Znaczenie neuronauki w realizacji cyklu prac graficznych Neuro w oparciu o motywy autobiograficzne i metaforyczne

Małgorzata Jabłońska

Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu

Wydział Grafiki i Komunikacji Wizualnej

Rozprawa doktorska w dziedzinie sztuk plastycznych, w dyscyplinie artystycznej – sztuki piękne

Znaczenie neuronauki w realizacji cyklu prac graficznych Neuro w oparciu o motywy autobiograficzne i metaforyczne

mgr Małgorzata Jabłońska

Promotor: dr hab. Jacek Joostberens, prof. nzw. w Pol. Śl.,
Politechnika Śląska w Gliwicach

Recenzent: dr hab. Agnieszka Półrola, prof. nzw. AJD,
Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie

Recenzent: dr hab. Aleksandra Janik, prof. nzw. ASP,
Akademia Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu

2018

Wstęp

W swojej pracy teoretycznej chcę przedstawić analizę dwunastu grafik tworzących cykl *Neuro*. Analiza zmierza do odpowiedzi na pytanie o *Znaczenie neuronauki w realizacji cyklu prac graficznych Neuro w oparciu o motywy autobiograficzne i metaforyczne*. Na wybór tematu wpłynęły moje zainteresowania funkcjonowaniem tak zwanego mózgu wizualnego, odpowiedzialnego za przetwarzanie sygnałów wzrokowych i ich interpretację. Zainteresowania te wynikają bezpośrednio z mojej praktyki artystycznej, zależnej niemal wyłącznie od percepcji wzrokowej. Co szczególnie istotne dla sztuki, percepcja jest integralnie sprzężona z nadawaniem znaczeń. Bazę dla nich stanowią przeżycia zapisane w zasobach neuronalnych człowieka. Połączenie w temacie pracy neuronauki oraz wątków autobiograficznych i metaforycznych jest rezultatem osobistych doświadczeń związanych z niepełnosprawnością neurologiczną. Z kolei wbudowana w ludzki umysł zdolność do myślenia metaforą pozwala przekształcać doświadczenia życia w sztukę i komunikować się poprzez nią na niedosłownym poziomie.

W kontekście cyklu grafik *Neuro* pojęcie *neuronauka* odnosić się będzie przede wszystkim do elementów neurobiologii, w tym szczególnie neurobiologii widzenia, neurohistorii sztuki i neuroestetyki. Pojawi się pod postacią neuroplastyczności, która łączy między innymi dwa ważne procesy, w których na co dzień uczestniczę: proces twórczy i proces neurorehabilitacji. W przedstawianym tu opracowaniu poddaję refleksji następujące obszary: obszar sztuki, obszar autobiograficzny, obszar metaforyczny, obszar języka wizualnego, obszar procesu twórczego i odbioru dzieła. Neuronauka na różne sposoby przenika je wszystkie. Stąd tytuły kolejnych rozdziałów: *Sztuka i neuronauka*, *Autobiografia i neuronauka*, *Metafora i neuronauka*, *Język wizualny i neuronauka* oraz *Proces tworzenia oraz odbioru dzieła i neuronauka.*

Aby postawić sobie pytanie o znaczenie neuronauki w realizacji prac *Neuro* — i móc wiarygodnie poszukiwać odpowiedzi — dążyłam do pogłębienia swojej wiedzy o mózgowej rzeczywistości człowieka. Ukończyłam kurs *Neurobiologia i życie* na platformie Copernicus College[1]. Zapoznałam się z licznymi polsko- i angielskojęzycznymi publikacjami związanymi z neuronauką. Moimi przewodnikami po jej świecie zostali autorzy znaczących książek i wykładów. Vilayanur S. Ramachandran, Semir Zeki, Robert L. Solso, John Onians, Jerzy Vetulani, Włodzisław Duch i Piotr Francuz należą do grona wybitnych naukowców, na których przemyślenia i badania najczęściej powołuję się w moim tekście. Wielokrotnie odnoszę się również do teorii szczególnie dla mnie ważnego artysty i teoretyka — Wasyla Kandyńskiego.

---

[1] Copernicus College — projekt pod patronatem Centrum Kopernika Badań Interdyscyplinarnych umożliwiający studiowanie przez internet. Link dotyczy kursu *Neurobiologia i życie* prowadzonego przez prof. Jerzego Vetulaniego, https://www.copernicuscollege.pl/kursy/neurobiologia-i-zycie [dostęp: 5.01.2018].

Sztuka i neuronauka

Zagadnienia poruszone w tej części pracy:

- Sztuka i mózg
- Nowe gałęzie neuronauki
- Neuroartyści i neuronaukowcy

Sztuka i mózg

Sztuka jest jednym z najbardziej wyjątkowych i najbardziej ludzkich wytworów mózgu. *Wydaje się, że zdolność do tworzenia, oceny i odczuwania przyjemności ze sztuki jest cechą charakterystyczną dla homo sapiens* — twierdzi Jerzy Vetulani, neurobiolog, w rozdziale jednej ze swoich książek zatytułowanym *Sztuka czyni nas ludźmi*[2]. W swoim rozważaniu zamiłowanie do sztuki Vetulani nazywa *naszą największą przewagą nad innymi zwierzętami*[3]. W podobnym duchu wypowiada się Vilayanur Ramachandran, neurolog, badacz percepcji wizualnej. *Małpa może zapewne wywołać w swoim umyśle obraz banana lub samca alfa ze swojego stada, ale tylko człowiek potrafi żonglować w swoim umyśle symbolicznymi wyobrażeniami i tworzyć z nich nowe kombinacje (...)*[4].

---

[2] J. Vetulani, M. Mazurek, *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg?*, Warszawa, PWN, 2015, s. 134.

[3] Tamże, s. 133.

[4] V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?*, Warszawa, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2012, s. 66.

Sztuka i mózg zawsze kształtowały się wzajemnie. Aparat percepcyjny, którego dziś używamy między innymi po to, aby doświadczać sztuki, powstał z myślą o przetrwaniu naszego gatunku[5]. Być może, jak pisze neurohistoryk sztuki John Onians, *tworzenie sztuki rozpoczęło się, gdy ludzie zobaczyli przypadkowe znaki lub naturalnie pojawiające się kształty przypominające zwierzęta lub przedmioty, które znali, byli też w jakiś sposób sprowokowani [do podjęcia twórczego działania] śladami pozostawionymi na ścianach jaskini przez łapy niedźwiedzi i te ślady mogli opracowywać*[6].

Sztuka z pewnością wpłynęła i wpływa nadal na gatunkowy i osobniczy rozwój człowieka. Dzięki bardziej plastycznemu mózgowi *homo sapiens* byli zdolni pokonać mniej rozwiniętych neandertalczyków. *Zamiłowanie do sztuki, a więc kreatywność, wiąże się z pewną plastycznością mózgu, z tym, że łatwiej adaptujemy się do zmiennych warunków. Nie można też sztuce odmówić ogromnego znaczenia społecznego, bo to przecież dzięki niej potrafimy przekazywać nie tylko informacje, lecz także emocje* — tłumaczy Vetulani, odnosząc się do wkładu sztuki w filogenezę człowieka[7].

Semir Zeki, neurobiolog i neuroestetyk twierdzi, że *jedna z funkcji sztuki to rozszerzenie zasadniczej funkcji mózgu wizualnego*[8]. Dostrzega przy tym interesującą analogię. *Zarówno mózg, jak i jeden z jego wytworów, sztuka, mają przed sobą zadanie, które w języku artystów brzmi: pokazać rzeczy, jakimi są. Zarówno jedno, jak i drugie stawia czoło problemowi: jak wyodrębnić z nieustannie zmieniających się danych w świecie wizualnym jedynie to co istotne, aby oddać stałe, kluczowe cechy tych rzeczy*[9]. To sugeruje, że właściwym dla mózgu wizualnego i sztuki działaniem jest konstruowanie subiektywnego obrazu z wyselekcjonowanych danych, uznanych za ważne i charakterystyczne kosztem szumu informacyjnego. Z punktu widzenia artystki określiłabym to następująco: tworząc sztukę, tworzymy subiektywne wizje, posługując się redukcją, na podstawie wcześniej zredukowanych i subiektywnie zinterpretowanych danych przetworzonych przez mózg.

---

5 R.L. Solso, *The Psychology of Art and the Evolution of the Conscious Brain*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2003, s. 66.

6 J. Onians. *European Art. A Neuroarthistory*, New Haven & London, Yale University Press, 2016, s. 20.
John Onians powołuje się tutaj na tezy George'a-Henri Luqueta.
Jeśli nie podano inaczej, wszystkie teksty obcojęzyczne w tłumaczeniu autorki.

7 J. Vetulani, M. Mazurek, *Bez ograniczeń...*, dz. cyt., s. 133–134.

8 S. Zeki, *Art and the Brain*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Vol. 6, No. 6–7, June/July 1999, s. 79.

9 Tamże, s. 80.

Nowe gałęzie neuronauki

Mniej więcej na przestrzeni ostatnich trzydziestu lat pojawiły się nowe gałęzie neuronauki, których wspólnym założeniem jest spojrzenie, między innymi na sztukę, przez pryzmat neuronalnych uwarunkowań człowieka. Pośród nich znajdują się neuroestetyka, neuromuzeologia i neurohistoria sztuki. Domeną najstarszej z nich, neuroestetyki, która rozwija się od lat dziewięćdziesiątych XX wieku, jest badanie doświadczenia estetycznego w świetle mechanizmów neurobiologicznych. *Neuroestetyka jest wyłaniającą się dyscypliną z obrębu neurokognitywistyki, dotyczącą biologicznych podstaw doświadczenia estetycznego*[10]. To doświadczenie może być rozumiane bardzo szeroko i obejmować wytwory natury i artefakty, z którymi stykamy się na co dzień[11]. Jest to obszar pokrywający się ze sztuką w tych jej przejawach, w których proponuje ona doświadczenie estetyczne. Neuromuzeologia czy też muzeologia neuronalna *bada, jak przystosowuje się nasz mózg do zachowania i rozumienia wyabstrahowanych z realności elementów funkcjonujących w nowym układzie*[12]. Natomiast neurohistoria sztuki wychodzi z założenia, że ludzkie zasoby neuronalne zostały ukształtowane przez doświadczenie życia, biografię — zarówno osobistą, jak i gatunkową. Poszukuje odpowiedzi na pytanie, jak życiorys ten wyraża się w dziełach sztuki. *Neurohistoria sztuki nie jest teorią, lecz postawą; określającą ją cechą jest gotowość zastosowania wiedzy z obszaru neuronauki, aby odpowiedzieć na jakiekolwiek z pytań, które historycy sztuki chcieliby zadać*[13]. Te młode dyscypliny neuronauki wyznaczają nowe obszary badań i refleksji eksplorowane przez artystów, naukowców, muzealników. Nie tylko w indywidualnych, ale i coraz częściej w podejmowanych wspólnie działaniach, o czym wspominać będę w kolejnym podrozdziale.

Neuroartyści i neuronaukowcy

Stoję na dość nietypowym stanowisku, że artyści są neurologami badającymi mózg za pomocą charakterystycznych dla siebie sposobów, uzyskując interesujące, lecz

---

10 A. Chatterjee, O. Vartanian, *Neuroaesthetic*, abstrakt artykułu, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24768244 [dostęp: 16.01.2018].

11 Tamże.

12 D. Folga-Januszewska, *Muzeologia neuronalna*. *Inne spojrzenie na muzeum XXI wieku*, http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/pliki/dfj1.pdf, s. 9 [dostęp: 9.03.2017].
Nowy układ, o jakim pisze Dorota Folga-Januszewska, to kolekcja muzealna.

13 J. Onians, E. Fernie, *Neuro ways of seeing*, „Tate Etc." 2008, Iss. 13, http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/neuro-ways-seeing [dostęp: 16.01.2018].
Przełomowym momentem w tej dziedzinie było wydanie w roku 2008 książki Johna Oniansa *Neuroarthistory: From Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*.

niespecyficzne wnioski o organizacji mózgu. (…) Wnioski te znajdują się na płótnie. Są komunikowane i rozumiane poprzez medium wizualne, bez potrzeby używania słów — pisze Semir Zeki[14]. Podobnie psycholog Patrick Cavanagh *nazywał artystów neuronaukowcami ze względu na ich świadomość, że „mózg wizualny używa prostszej, zredukowanej fizyki, aby zrozumieć świat"*[15]. W świetle tych wypowiedzi każdy artysta wizualny w procesie twórczym staje się badaczem wizualnego mózgu. Staje się *neuroartystą*, ponieważ eksperymentuje sobie właściwym sposobem w obrębie percepcji wzrokowej, zależnej od funkcjonowania mózgu. Jednak na potrzeby niniejszej pracy chcę użyć sformułowania neuroartysta w odniesieniu do specyficznej grupy twórców posiadających szczególne, niekoniecznie planowane, świadome związki z neuronauką. Związki te przekraczają samą eksplorację funkcjonowania mózgu wizualnego właściwą ogółowi artystów.



1. K. Wiktor, *Gra w litery*, instalacja interaktywna (fragment), 2016.

W przypadku Karoliny Wiktor związek sztuki i neuronauki został zainicjowany przez doświadczenie choroby neurologicznej. Sposób, w jaki je wykorzystała, doprowadził artystkę do nagrody im. Katarzyny Kobro za rok 2016 za *twórczość, w której opór wobec kryzysu ciała posłużył do stworzenia nowego języka. (…) Za wyjątkową wiarę w sztukę jako narzędzie do opisu doświadczeń ciała i umysłu, a także środek do pokonywania ich ograniczeń*[16]. Wiktor, współtwórczyni duetu *Sędzia Główny*, była znana z aktywności performatywnej. Po przebyciu dwóch udarów mózgu całkowicie przetransformowała kierunek swojego działania. Jej nowe terytorium twórcze, które kształtowało się między innymi w walce z afazją, objęło różne formy poezji wizualnej. W jej instalacji *Gra w litery* z roku 2016[17] odbiorca zaproszony jest do układania treści ze zdekonstruowanych liter, symbolizujących komunikację w afazji. Ma szanse odkryć relację znaków literowych, języka i wyrażanych treści niemal fenomenologicznie, na nowo.

Nagła choroba neurologiczna podzieliła również na dwie części karierę malarki i wykładowczyni Katherine Sherwood. W efekcie wylewu, kiedy powróciła do malarstwa jako formy rehabilitacji, musiała przystosować warsztat twórczy do wymogów swojej aktualnej kondycji. Efektem było przeformułowanie całej

[14] S. Zeki, *Art and the Brain*, dz. cyt., s. 80.

[15] P. Cavanagh, *The artist as neuroscientist*, „Nature" 2005, Iss. 434, s. 301–307, za: M. Huang M., *The Neuroscience of Art*, „Stanford Journal of Neuroscience" 2009, Vol. II, Iss. 109, s. 24, https://web.stanford.edu/group/co-sign/Huang.pdf [dostęp: 16.01.2018].

[16] *Nagroda im. Katarzyny Kobro dla Karoliny Wiktor!*, informacja na stronie Muzeum Sztuki w Łodzi, http://msl.org.pl/wydarzeniams/nagrody/nagroda-im-katarzyny-kobro-dla-karoliny-wiktor,2510.html [dostęp: 16.01.2018].

[17] *Pierwsza odsłona Gry w Litery na wystawie Nowe Ilustracje w Białymstoku*, dokumentacja projektu na blogu artystki, http://poezjawizualna.blogspot.com/2017/02/pierwsza-osona-gry-w-litery-na-wystawie.html [dostęp: 16.01.2018].

postawy artystycznej. Sherwood pisze: *Podczas gdy moje prace w okresie przed wylewem miały tendencję, aby być przeintelektualizowane i wymuszone, moja sztuka po wylewie jest mniej samoświadoma, jest bardziej nagła i ekspresyjna. Podstawowym tematem obu tych okresów jest mózg. W odniesieniu do mojej praktyki artystycznej wylew jest bardziej wyzwaniem i możliwością niż stratą*[18]. Artystka w malarstwie inspiruje się urodą układu nerwowego. Wkomponowuje w swoje malarstwo rysunki neuroanatomiczne z dawnych wieków oraz wyniki własnych badań neuroobrazowych. Kompiluje też obrazy z elementami odzieży, tworząc postaci-totemy, jak w instalacji *Neuron Nurse*[19] z roku 2010.



2. K. Sherwood, *Neuron Nurse*, media mieszane, 2010.

Obie artystki wątek niepełnosprawności, sztuki i neuronauki rozwinęły w sposób wykraczający poza własną twórczość. Karolina Wiktor podjęła wiele działań o charakterze prospołecznym, między innymi organizując konferencję *Kultura i neuronauka* w Narodowej Galerii Sztuki Zachęta w Warszawie[20]. W jej ramach, obok wydarzeń stymulujących i badających dialog między tytułową kulturą i neuronauką, odbywały się też indywidualne wystawy artystów z niepełnosprawnościami neurologicznymi[21]. Katherine Sherwood jest inicjatorką kolektywu *The Yelling Clinic* związanego ze sztuką i niepełnosprawnością. Na Wydziale Sztuki Uniwersytetu w Berkeley prowadzi zajęcia dotyczące relacji sztuki, medycyny i niepełnosprawności oraz sztuki i medytacji.

Prace wielu artystów, w tym Katherine Sherwood, są w pewnym sensie konsekwencją rozwoju technologii medycznej. Obrazy rezonansu magnetycznego czy choćby angiografii, jak również preparaty mikroskopowe ujawniają z coraz większą precyzją inspirującą estetykę struktur i systemów ludzkiego organizmu. Co ciekawe, część twórców, zainspirowanych pięknem systemu nerwowego, realizuje prace odwołujące się nie tylko do zmysłu wzroku, ale i do zmysłu dotyku. W wykonanej z różnorodnych tkanin pracy *Velvet Cortex* z roku 2006[22] Marjorie Taylor przedstawia przekrój poprzeczny czaszki ludzkiej.

[18] K. Sherwood, *How a Cerebral Hemorrhage Altered My Art*, „Frontiers in Human Neuroscience" 2012, Vol. 6, Article 55, s. 1, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3318229/pdf/fnhum-06-00055.pdf [dostęp: 16.01.2018].

[19] Tamże, s. 4.

[20] Kultura i neuronauka, 2014, informacje ze strony Narodowej Galerii Sztuki Zachęta, https://zacheta.art.pl/pl/kalendarz/konferencja-i-warsztaty [dostęp: 19.01.2018]. Kultura i neuronauka, II edycja, 2016, informacje ze strony Narodowej Galerii Sztuki Zachęta, https://zacheta.art.pl/pl/kultura-neuronauka [dostęp: 19.01.2018].

[21] W roku 2016 odbyła się wystawa Ivety Pilařovej. Jej cykl prac omawiam w rozdziale *Autobiografia i neuronauka*, w podrozdziale *Dwie ważne narracje: Życie codzienne w Polsce… i Pink Embroidery*.

[22] M. Taylor, *Velvet Cortex*, 2006, na stronie The Museum of Scientifically Accurate Fabric Brain Art, http://harbaugh.uoregon.edu/Brain [dostęp: 19.01.2018].

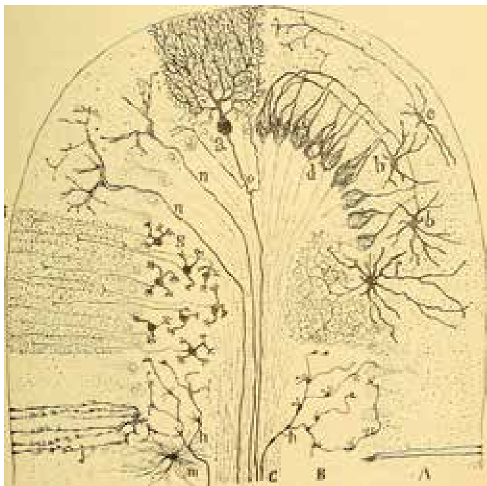


3. M. Taylor, *Velvet Cortex*, media mieszane, 2006.

Główny element, widok misternie pofałdowanej, dokładnej anatomicznie kory mózgowej z czarnego aksamitu, jest atrakcyjny i niepokojący zarazem.

Szczególną grupę neuroartystów stanowią twórcy będący jednocześnie wykształconymi neuronaukowcami. Nie można w tym kontekście pominąć Santiago Ramóna y Cajala, artysty i neuronaukowca z przełomu wieku XIX i XX. Cajal, noblista w kategorii fizjologii lub medycyny w roku 1906[23], był autorem zachwycających rysunków wykonanych na podstawie preparatów neurohistologicznych[24]. Jego prace stanowią autonomiczne, ponadczasowe dzieła sztuki i wykraczają daleko poza ilustrację naukową. Wśród współczesnych do działań Cajala wydaje się nawiązywać artysta i doktor neuronauk Gregg Dunn[25]. Łączy on badania neuronaukowe, tradycyjne i nowe media. We współpracy z artystą i fizykiem Brianem Edwardsem transformuje w dzieła sztuki obrazy struktur mózgowych, używając oryginalnej i skomplikowanej technologii. Przykładem jest praca *Self-Reflected*, stawiająca pytanie, jak mózg postrzega sam siebie[26]. Chcę też wspomnieć tutaj neurologa i neuronaukowca Audriusa Plioplysa[27], autora obrazów i instalacji, które, choć zakorzenione w neuroanatomii, są *metaforycznym poszukiwaniem dotyczącym myślenia i świadomości*[28].

Wielu neuronaukowców, którzy indywidualnie nie podejmują aktywności artystycznej, przyczynia się do rozwoju relacji między sztuką a swoją dyscypliną poprzez współpracę z twórcami. Efektem takiej kooperacji była na przykład wystawa *Art Neuro*, która odbyła się w roku 2014 w londyńskiej Rag Factory jako forma dialogu między sztuką a nauką. Zaprezentowano realizacje szesnastu artystów, z których każdy pracował nad swoim dziełem z ekspertem z dziedziny



4. S.R. Cajal, rysunek na podstawie preparatu histologicznego kory móżdżku ssaka, 1894.

[23] Informacja o Nagrodzie Nobla dla Santiago Ramóna y Cajala ze strony Komitetu Noblowskiego, https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1906/cajal-facts.html [dostęp: 19.01.2018].

[24] P. Garcia Lopez, V. Garcia-Marin, M. Freire, *The Histological Slides and Drawings of Cajal*, „Frontiers in Neuroanatomy" 2010, Vol. 4, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2845060 [dostęp: 16.01.2018].

[25] Strona internetowa artysty Grega Dunna, http://www.gregadunn.com [dostęp: 19.01.2018].

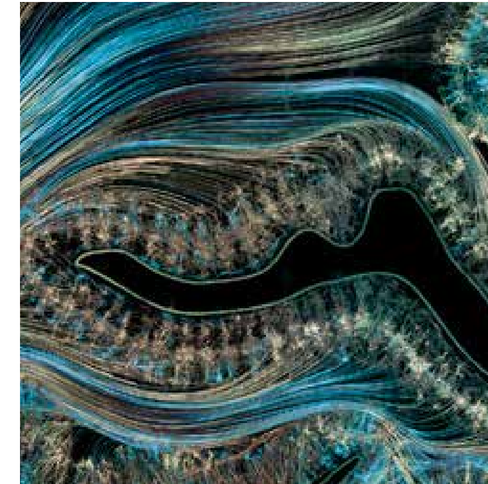
[26] G. Dunn, *Self-Reflected*, http://www.gregadunn.com/self-reflected [dostęp: 19.01.2018].

[27] Strona internetowa artysty Audriusa Plioplysa, http://www.hopeandspirit.net/plioplys-com [dostęp: 19.01.2018].

[28] A.V. Plioplys, Artist Statement, s. 1, http://www.hopeandspirit.net/plioplys-com/wp-content/uploads/2016/03/artist%E2%80%93statement%E2%80%93april%E2%80%932017.pdf [dostęp: 19.01.2018].

neuronauki[29]. Podobne założenia co do współpracy ponad dziedzinami miała w roku 2017 ekspozycja *Neurocraft* w kanadyjskim Winnipeg[30]. Na wystawę złożyły się niezwykle taktylne prace dziewięciu artystów z Manitoby inspirowane układem nerwowym. Bezpośredni wpływ na tę inicjatywę miała z kolei szeroko zakrojona artystyczna akcja Davida Byrne'a i Mali Gaonkar *The Institute Presents: Neurosociety*[31]. Było to odtworzenie naukowych eksperymentów w formie działań teatralnych i instalacji w galerii Pace Art + Technology w amerykańskim Menlo Park. W ten sposób w roku 2016 Byrne podsumował dwuletni projekt realizowany z piętnastoma laboratoriami neuronauki kognitywnej.

Współcześni neuronaukowcy prowadzą wykłady w muzeach. Semir Zeki wykładał w Tate Gallery, Museé Orsay, Gemalde Galerie i Getty Museum[32], był również kuratorem wystaw. Bevil Conway, neuronaukowiec i artysta, wykładał w Muzeum Peabody Essex w Salem[33]. Instytucja ta zatrudnia neuronaukowców do stałej współpracy. To jeden ze sposobów, w jaki muzea i galerie dążą do stworzenia przyjaznych mózgowi ekspozycji i poszukują sposobu na zaangażowanie widzów. Interesujące z punktu widzenia zarówno neuromuzeologii, jak i neuroestetyki jest przeniesienie badań mózgu z obszaru laboratorium w obszar i kontekst wystawy. Pionierskie działania podjęli w tym zakresie naukowcy z Uniwersytetu w Houston, którzy w tamtejszym muzeum Menil Collection mierzyli metodą encefalografii aktywność mózgu osób zwiedzających jeden z pokazów prac. Uzyskane informacje, opublikowane w roku 2015, dotyczyły mózgowych uwarunkowań percepcji wystawy[34].



5. G. Dunn, *Self-Reflected*, kora wzrokowa, technika własna (microetching), data nieznana.



6. A.V. Plioplys, *Dreams/Explorations*, malarstwo cyfrowe na płótnie, 2010.

[29] Strona internetowa wystawy *Art Neuro*, https://artneuro.co.uk/about/art-neuro-exhibition [dostęp: 19.01.2018].

[30] T. Beaudette, *Blood, brains and mushrooms: Neurocraft exhibition opens in Winnipeg*, CBC News, 3.03.2017, http://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/blood-brains-and-mushrooms-neurocraft-exhibition-opens-in-winnipeg-1.4007471 [dostęp: 17.01.2018].

[31] Informacja o wydarzeniu *The Institute Presents: Neurosociety* na stronie Pace Gallery, https://www.pacegallery.com/exhibitions/12834/the-institute-presents-neurosociety [dostęp: 17.01.2018].

[32] D. Folga-Januszewska, *Muzeologia neuronalna...*, dz. cyt.

[33] J. Bidgood, *How to Get the Brain to Like Art*, „The New York Times", 11.03.2017, https://www.nytimes.com/2017/03/11/arts/how-to-get-the-brain-to-like-art.html?_r=0 [dostęp: 17.01.2018].

[34] *This is Your Brain on Art*, „Neuroscience News", 12.11.2015, http://neurosciencenews.com/art-eeg-brain-neuroscience-3063 [dostęp: 17.01.2018].

Autobiografia i neuronauka

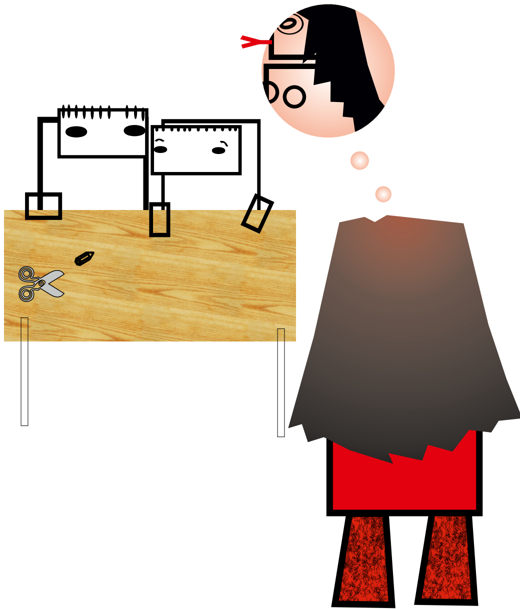
Zagadnienia poruszone w tej części pracy:

- *Wszystko jest autobiograficzne* i granice autobiograficzności
- Neurohistoria sztuki i wspomnienie z dzieciństwa
- Dwie ważne narracje: *Życie codzienne w Polsce*… i *Pink Embroidery*
- Piktogram jako wersja siebie. O kim mówię, kiedy mówię: ja
- Piktogram jako pacjent — dziewięć grafik neurorehabilitacyjnych
- Piktogram w depresji — grafika *Zmywanie*
- Piktogram w laboratorium — grafiki *Danio rerio* i *Makak*

Wszystko jest autobiograficzne i granice autobiograficzności

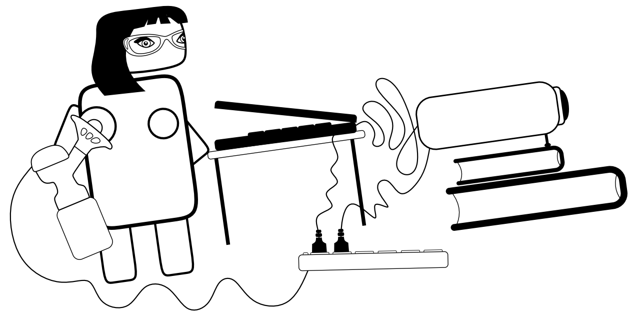
To, co w danym momencie realizuję, związane jest z moją osobistą narracją, z tym co mnie interesuje, pociąga, zachwyca, a może być też ciekawe i ważne dla innych. Wszystko, co robimy, jest autobiograficzne. Jeśli nie odnosi się do nas samych, do naszego życia, to na pewno do przodków, do miejsca, w którym żyjemy, do tradycji — napisała artystka Marzanna Morozewicz[35].

[35] U. Dąbrowska, *Marzanna Morozewicz: Wszystko jest autobiograficzne*, tekst ze strony Uniwersytetu w Białymstoku, http://www.uwb.edu.pl/nowosci/twarze-uwb/dr-hab-szt-marzanna-morozewicz-prof-uwb-wszystko-jest-autobiograficzne/34360a98 [dostęp: 12.07.2017].



7. M. Jabłońska, *A Dominika mówi, że Pani jest żmija*, z cyklu *Szkolenie*, grafika cyfrowa, fragment, 2002.

Autorka w roli nauczycielki



8. M. Jabłońska, *Bio*, mural, fragment, 2014.

Autorka w roli wykładowczyni i matki

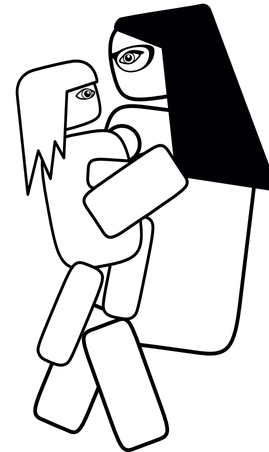
Tematem tego podrozdziału jest refleksja o autobiograficzności w sztuce, szczególnie dla mnie ważna ze względu na charakter prac, jakie tworzę. Zrealizowałam wiele prac graficznych, w których bezpośrednio odwołuję się do własnego wizerunku i wydarzeń z własnego życia. Nazywam to *jawną autobiografią*[36]. W cyklu prac *Szkolenie*[37] przedstawiłam siebie w środowisku zawodowym jako nauczycielkę, w *Niewyczerpanej*[38] w środowisku rodzinnym jako matkę, w pracach *Bio*[39] oraz *Neuro.Szkicach*[40] w obszarze, który nazwałabym rodzinno-zawodowym i uniwersalnym. W pracach z cyklu *Neuro* portretuję siebie między innymi w roli pacjentki. Czy wszystko to oznacza przynależność do nurtu sztuki autobiograficznej? Z pewnością. Przynależy do niego wielu innych twórców znanych z autoreprezentacji, choćby Rembrandt czy Frida Kahlo. Należą do niego również artyści, którzy ani nie operują autoportretem, ani nie relacjonują swoich życiowych historii. Ich działanie nazywam *autobiografią ukrytą*[41].

Wszystko, co robimy, jest autobiograficzne. Tak brzmiąca radykalna deklaracja artystki Marzanny Morozewicz skłoniła mnie do refleksji na temat istoty autobiograficzności. Czy jest w ogóle sens rozważać autobiograficzność jako odrębną właściwość sztuki, skoro autobiograficzne jest *wszystko*? W wypowiedzi Morozewicz moją uwagę przykuło pojemne *ja*. Mam wrażenie, że autorka rozszerza swoją własną tożsamość, obejmując nią przodków i to, co nazywa tradycją.

Gdybym miała szukać argumentów za tezą, że *wszystko, co robimy, jest autobiograficzne*, zamiast rozszerzenia tożsamości, rozszerzenia pojęcia *ja* — jak to czyni Morozewicz — dokonałabym zawężenia *ja* do rzeczywistości mózgowej pojedynczego człowieka. *Każdy z nas przeżywa swoją iluzję, postrzegając się jako odrębny byt, utożsamiając się z czymś nieuchwytnym, z jakimś ja podejmującym decyzje i przeżywającym strumień ciągle zmieniających się stanów świadomości. Wszystko co ten strumień zawiera i co możemy doświadczyć jest jedynie wynikiem interpretacji wewnętrznych stanów mózgu. (...) Sztuka zatem od swego zarania nie mogła mieć na celu przedstawienia świata, bo świata nie można przedstawić, można jedynie przedstawić swoje odczuwanie świata* — pisze Włodzisław Duch[42].

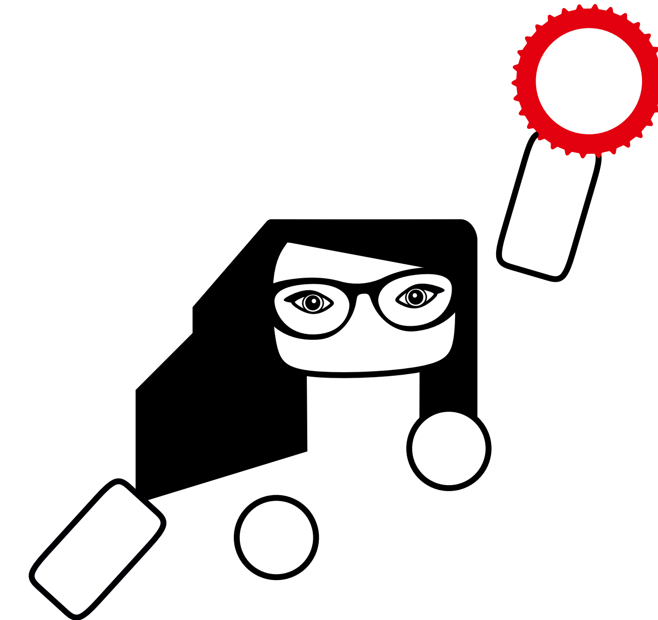
Sądzę, że sposób, w jaki subiektywna rzeczywistość mózgowa manifestuje się w sztuce, można byłoby utożsamić z *wszystkoautobiograficznością*[43]. We własnej sztuce kodujemy siebie zarówno poprzez treść, ale i specyficzny, selektywny rodzaj widzenia, myślenia, wyobrażania, czerpiąc przy tym z osobistej bazy śladów pamięciowych. Wyrażamy się przez własny język wizualny, który być może jest podobny do cudzych języków. Tworzymy dzięki własnym doświadczeniom, które być może są podobne do cudzych doświadczeń. Nawet jeśli to podobieństwo istnieje, na przykład w ramach wyznaczonych przez kulturę, takich jak tak zwany głos pokolenia czy nurt artystyczny, to nasz własny bagaż doświadczeń i artystyczny język są wystarczająco spersonalizowanym zestawem. Myślę, że dopóki nie podejmiemy świadomej decyzji o kopiowaniu cudzych rozwiązań, jesteśmy w sztuce *wszystkoautobiograficzni*. Granica autobiograficzności w moim odczuciu ściśle przylega do autentyczności. Jest w tym coś z definicji sztuki prywatnej, o której wspomina Maria Potocka: *Pojmowanie sztuki, które nie zagrażałoby jej autonomii, wymaga uznania sztuki za dziedzinę całkowicie prywatną, kreującą wyznania prywatne, sformułowane w języku prywatnym, do nikogo nie kierowane i niezamierzające pełnić żadnych funkcji zewnętrznych. Tak pojmowana sztuka staje się skomplikowanym procesem poznawczym, w którym dzieło sztuki nie jest celem, tylko partnerem wewnętrznego dyskursu*[44].

W tym miejscu do rozważań o autobiograficzności chcę włączyć głos neurohistoryka sztuki. John Onians pisze: *Artyści zaangażowani w twórczość wizualną muszą polegać na zasobach neuronalnych swojej kory wzrokowej, aby kierować ołówkiem, piórem czy pędzlem. Jeśli artysta chce uniknąć kopiowania innych, jeśli chce uniknąć sztucznych konfiguracji, nie ma innego sposobu*[45]



9. M. Jabłońska, *Łapa* z cyklu *Niewyczerpana*, grafika cyfrowa, fragment, 2016.

Autorka w roli matki



10. M. Jabłońska, *Ringo* z cyklu *Neuro.Szkice*, grafika cyfrowa, fragment, 2016

Autoportret uniwersalny

---

36 Określenia *jawna autobiografia* używam w stosunku do takich prac artystycznych, w których autor w sposób czytelny dla odbiorcy utożsamia się z bohaterem, wyposażając go we własne cechy, najczęściej również doświadczenia życiowe.

37 M. Jabłońska, *Szkolenie*, cykl grafik cyfrowych, 2002.

38 M. Jabłońska, *Niewyczerpana*, cykl grafik cyfrowych, druk i tłoczenie na autorskim papierze czerpanym, 2016.

39 M. Jabłońska, *Bio*, mural, 2015 (w wersji pierwotnej).

40 M. Jabłońska, *Neuro.Szkice*, zestaw grafik cyfrowych z roku 2017, prezentowany wiosną 2017 roku w Małej Przestrzeni katowickiej BWA na wystawie indywidualnej o tym samym tytule.

41 Określenia *ukryta autobiografia* używam w stosunku do takich prac artystycznych, w których autor nie projektuje swojej tożsamości na bohatera. Autobiografią ukrytą mogą być zarówno dzieła przedstawiające, jak i abstrakcyjne.

42 W. Duch, *Neuroestetyka i ewolucyjne podstawy przeżyć estetycznych*, s. 1, artykuł z zasobów internetowych Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, http://www.fizyka.umk.pl/publications/kmk/07-Neuroestetyka.pdf [dostęp: 12.07.2017].

43 Pojęciem *wszystkoautobiograficzności* określam postawę zakładającą, że wszystko, co tworzy artysta, jest jego jawną lub ukrytą autobiografią.

44 M.A. Potocka, *Estetyka kontra sztuka. Kompromitacja założeń estetycznych w konfrontacji ze sztuką nowoczesną*, Warszawa, Fundacja Aletheia, 2007, s. 153.

45 J. Onians, *European Art. A Neuroarthistory*, dz. cyt., s. 332.



11. G. O'Keeffe, *Blue and Green Music*, obraz olejny na płótnie, 1919/1921.

Neurohistoria sztuki i wspomnienie z dzieciństwa

Czym jest poleganie na zasobach neuronalnych swojego wizualnego mózgu? Być może jest nim właśnie wierność swojej osobistej wszystkoautobiograficzności. W dziełach w sposób nieuświadomiony odbijają się przeżycia twórców. Nadzieję, że można dotrzeć do źródeł tych przeżyć zapisanych w obwodach neuronalnych, wyraża neurohistoria sztuki. Z tekstów Johna Oniansa, pioniera neurohistorii sztuki wynika, że intensywne doświadczenia powodują tworzenie nowych połączeń neuronalnych w mózgu. Wytworzona w ten sposób sieć jest zasobem, dzięki któremu potrafimy, często nieświadomie, odwołać się do dawnych przeżyć mimo upływu czasu i zamienić je w sztukę[46]. *Neurohistoryk sztuki poszukuje więc odpowiedzi, w jaki sposób wczesne doświadczenia mogą wpływać na dojrzałe dzieła artysty*[47].

W *European Art. A Neuroarthistory* autor w swoich poszukiwaniach powołuje się na prace, biografie, jak również na autorskie teksty artystów. Wysuwa odważne hipotezy, zestawia na przykład *Czarny kwadrat* Malewicza z widokiem nocnego nieba widzianego przez artystę w dzieciństwie poprzez ramy okienne[48]. Opowieść o dziele i artyście dzięki neurohistorii sztuki staje się opowieścią o neuroplastyczności mózgu. O tej samej zdolności do wytwarzania i utrwalania nowych połączeń neuronalnych, jaka jest związana choćby z zapamiętywaniem, uczeniem się, odzyskiwaniem utraconych funkcji ruchowych i mowy czy zdrowiem psychicznym.

W kontekście cyklu prac *Neuro* postanowiłam zadać sobie oniansowskie pytanie o relację między moim dzieciństwem a twórczością w życiu dorosłym. Pamiętam, jak zahipnotyzowały mnie pociągające i melancholijne obrazy Georgii O'Keeffe drukowane w jednym z egzemplarzy czasopisma *Ameryka*[49]. To mój pierwszy zapamiętany, choć niebezpośredni kontakt z wybitną twórczością. Pamiętam proste, dowcipne i przekonujące ilustracje ulubionego Bohdana Butenki[50]. Wspominam konstruktywistycznego *Antycyponka*[51] Grażyny Dłużniewskiej, którego można było narysować sobie z geometrycznych elementów według wierszowanej instrukcji. Myślę jednak najbardziej o odczuwanej wówczas głębokiej przynależności do świata książek i fantazji. Przypominam sobie poczucie pewności siebie, swobody i ogromnej



12. B. Butenko, *Kwapiszon, beczka i pamiątki po wielkim astronomie*, komiks, fragment, 1978.

46 Tamże. Wnioski własne z lektury.

47 Tamże, Wstęp, s. ix.

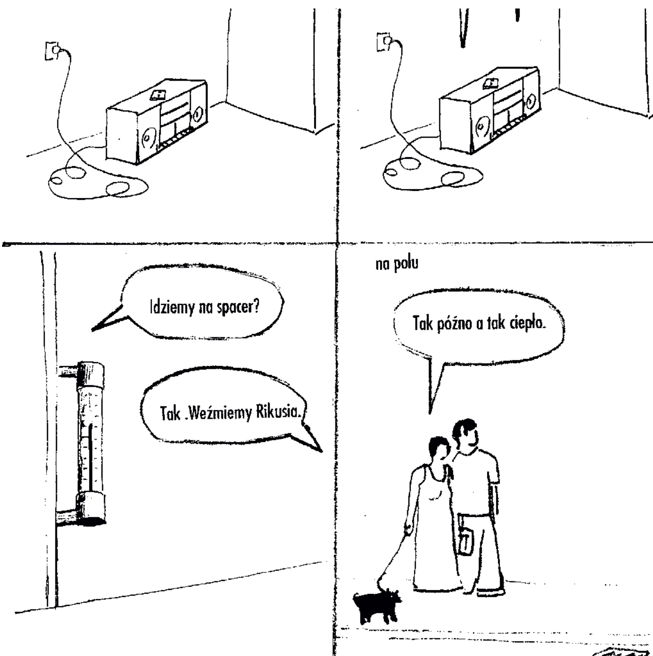
48 Tamże, s. 327.

49 Miesięcznik w języku polskim wydawany w latach 60. i 70.

50 Odnoszę się do całokształtu twórczości Butenki dla dzieci dostępnej w latach 70. i 80.

51 M. Wojtyszko, *Antycyponek*, Warszawa, Nasza Księgarnia, 1975, ilustracje: G. Dłużniewska.

sprawczości, jakie dawała mi twórczość dziecięca. Rysowanie w skupieniu było czymś więcej niż miłym hobby; stanowiło prawdziwe stwarzanie świata, w którym wszystko jest możliwe. Być może ekspresja plastyczna i niepodzielna władza nad jej wytworami rekompensowały mi ograniczoną — w wyniku choroby neurologicznej — i nieuświadomioną sobie możliwość swobodnej ekspresji poprzez ciało. W tym kontekście myślę też o kojącej samotności, która dawała mi okazję skoncentrowania się na własnych myślach i wyobrażeniach wizualnych. Kiedy patrzę przez pryzmat tych wspomnień na grafiki *Neuro*, zauważam rodzaj podobieństwa, nie w samym obrazowaniu, a raczej w mojej postawie. Grafiki *Neuro* również należą do świata, w którym wszystko jest możliwe. Reprezentują bezpieczną przestrzeń, w której kojąca samotność zamieniła się w samodzielne dążenie do celu. Onians pisze: *Neuronauka uświadomiła mi, że kiedy dzisiaj stoję przed dziełem sztuki, moja reakcja może być efektem aktywacji sieci neuronów, ukształtowanej dziesiątki lat temu, nawet wtedy, kiedy byłem dzieckiem*[52]. Książka Johna Oniansa uświadomiła mi, że przystępujemy do działań twórczych z całym naszym dzieciństwem i dorosłością *naraz*, nierozdzielnie.



13. W. Sasnal, *Życie codzienne w Polsce w latach 1999–2001*, książka-komiks, fragment, 2001.

Dwie ważne narracje: *Życie codzienne w Polsce…* i *Pink Embroidery*

Działania twórcze podejmujemy również z zasobami neuronalnymi ukształtowanymi przez postawy i dzieła innych artystów. Takie, które pozostawiły w nas trwały ślad. *Coś, co jest najistotniejsze w doświadczeniu estetycznym trwa, nawet gdy zdarzenia i przedmiot doświadczenia estetycznego przeminą*[53]. G. Gabrielle Starr uważa, że poprzez aktywizację odpowiednich partii mózgu sztuka może zmienić sposób myślenia i odczuwania człowieka. Zarówno w momencie kontaktu z nią, jak i w przyszłości. Zanim odniosę się do własnych wątków autoportretowych oraz autobiograficznych, chcę wspomnieć dwie narracje artystyczne, które wywarły na mnie wrażenie i pozostają do dziś w mojej pamięci. Obie są prowadzone przez twórców mojego pokolenia i należą do nurtu, który nazwałam *jawną autobiografią*[54].

W czasie, gdy kończyłam studia na Akademii Sztuk Pięknych, wydana została książka komiks mojego rówieśnika Wilhelma Sasnala *Życie codzienne w Polsce w latach 1999–2001*[55]. Składały się nań rysunki wykonane niby niedbale, miękkim grafitem.



14. I. Pilařová, jedna z sześciu prac z cyklu *Pink Embroidery*, haft na tkaninie, 2005.

52 J. Onians, *European Art. A Neuroarthistory*, dz. cyt., Wstęp, s. ix.

53 G.G. Starr, *Feeling Beauty. The Neuroscience of Aesthetic Experience*, Cambridge/Massachusetts, London, The MIT Press, 2015, s. 147.

54 Por. rozdział *Autobiografia i neuronauka*, rozdział *Wszystko jest autobiograficzne i granice autobiograficzności.*

55 W. Sasnal, *Życie codzienne w Polsce w latach 1999–2001*, książka wraz ze ścieżką dźwiękową na kasecie, Warszawa, Galeria Raster, Kraków, Bunkier Sztuki, 2001.

Wśród nich znajdowały się charakterystyczne portrety bohaterów bez twarzy, wśród których autora rozpoznać można było po charakterystycznych baczkach. Skromna w formie relacja z rodzicielskiej codzienności ujęta były w wysmakowane kadry, jakby na przekór rysunkowej nonszalancji. Wówczas, w roku 2001, zrobiła na mnie wrażenie świeżość tego przekazu. Dziś wiadomo, że była to praca w jakimś sensie pionierska zarówno dla samego artysty, jak i środowiska, którego był częścią.

Druga istotną dla mnie narrację stworzyła czeska artystka Iveta Pilařová. To artystka czerpiąca w różnorodny sposób inspirację z własnego życia z niepełnosprawnością neurologiczną. Interesujące mnie dzieło to komplet sześciu niewielkich prac z roku 2005 zatytułowanych *Pink Embroidery*[56]. Każda z nich to kolorowy ręczny haft na różowych tkaninach o różnych kształtach i odcieniach. Tkaniny są nierówno przycięte, sam haft sprawia wrażenie niewprawnego. W realizacji wyczuwa się rodzaj szczególnej, świadomej bezradności. Bezradna, a jednocześnie sympatyczna wydaje się postać Ivety wyhaftowana na każdej z prac. Gdyby nie jaskrawe kolory, to przesadne gesty i miny bohaterki przypominałyby film z Chaplinem, dramatyczny i komiczny. Z rąk wyszywanej Ivety wypada niemowlę na szpitalnej sali noworodkowej. Wypadają jej z rąk również kule ortopedyczne, podczas gdy dziecko wchodzi jej na głowę. W najbardziej niepożądanych sytuacjach prywatnych i publicznych towarzyszy bohaterce wyhaftowana żółta plama moczu. Na jednej z wyszywanek widać ścianę stojących ludzi, zza których Iveta-wózkowiczka nie jest w stanie zobaczyć wiszących w galerii prac, być może własnych. Zawsze zastanawia mnie, czy *Pink Embroidery* jest zapisem rzeczywistości, czy obaw. Wspomnienie tej poruszającej, ironicznej opowieści towarzyszyło mi, kiedy starałam się graficznie opowiedzieć o własnych przygodach z niepełnosprawnością poprzez cykl *Neuro*.

15. M. Jabłońska, szkic do cyklu *Szkolenie*, grafika cyfrowa, fragment, 2002

Przykładowy piktogram-ja

Piktogram jako wersja siebie. O kim mówię, kiedy mówię: ja

W tym podrozdziale chciałabym przybliżyć temat własnego graficznego wizerunku, który współtworzy moją *jawną autobiografię* w pracach graficznych. Pracuję z figuracją opartą na geometrii. Dotyczy to również autoportretów. Moje autoportrety przypominają piktogramy. Występują jako postać główna w rozbudowanych autobiograficznych narracjach, ale też goszczą w grafikach o odmiennej tematyce. Czasem jedynie jako autorska sygnaturka, figuratywny podpis.

56 I. Pilařová, *Pink Embroidery*, cykl prac eksponowana w ramach pokazu towarzyszącego II edycji konferencji Kultura i neuronauka, 2016, Zachęta Narodowa Galeria Sztuki w Warszawie, https://zacheta.art.pl/pl/wystawy/iveta-pilaova-pokaz [dostęp: 17.01.2018].

W narracji, którą prowadzę w niniejszym tekście, używam słowa *ja* w podwójnym znaczeniu, płynnie przemieszczając się między znaczeniami. *Ja* to autorka prac (oraz tekstu) i *ja* to graficzny wizerunek autorki. Syntetyczna postać, która integruje moje (autorki!) cechy i doświadczenia z elementami fikcji, choć przyznam, że fikcji nie jest tu wiele. Wektorowa kobieta-piktogram z paszportem *licentia poetica.* Jest tutaj nazywana *autoportretem*, *piktogramem-ja*, *moją postacią*, *graficznym alter ego.* Nieokreślona względem wieku, określona względem tożsamości, bardziej uniwersalna i elastyczna niż ludzki pierwowzór.

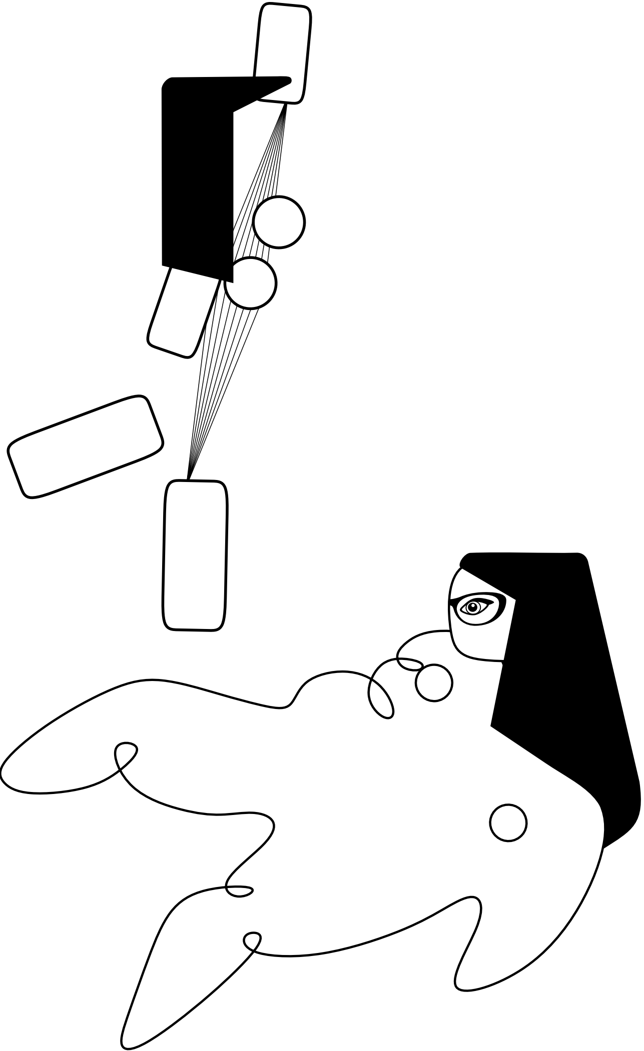
Jako graficzne *alter ego* składam się z zaledwie kilku elementów. Pojawiam się w trybie oznajmującym: mam ciało! Zestaw prostokątów, których konfiguracje tworzą różne pozy. Plus dwa okręgi, symbol kobiecości. Mam oczy, okulary! Elipsoidalne kształty o skośnym ułożeniu reprezentują fizyczne podobieństwo. Obrys wokół nich regularnie aktualizuję wraz z realną zmianą oprawek. Wizerunku dopełnia mocna, zmiennokształtna plama włosów. Pojawiam się na płaszczyźnie, lakoniczna i zdecydowana, biorąc udział w równie lakonicznie zdefiniowanych wydarzeniach W skrócie mój komunikat brzmi: Jestem człowiekiem, jestem kobietą, jestem swoją własną esencją. Patrzę, widzę, istnieję, jestem zauważalna.

Ewa Kokot, odnosząc się do moich prac z cyklu *Niewyczerpana*, bardzo trafnie ujęła charakter tego autoportretowego *bycia w pracach* ze względu na rodzaj modulatora rzeczywistości, który nazwała *ubaśniowieniem.* Według jej relacji *bohaterka pojawia się w formie minimalnego znaku, jest człowiekiem sprowadzonym do śladu, ma zunifikowane ręce, nogi, a twarz w charakterystycznych okularach, czyli stanowi znak JA uosabiający autoportret współczesnej kobiety-bohaterki. Artystka mówi: moje życie, moja opowieść, ubaśniawiam własne życie i tym samym nadaję mu nowe konteksty*[57].

Jak funkcjonuje *moja postać* w dwunastu grafikach z cyklu *Neuro*? Pojawiający się w nim autoportret-piktogram nie stanowi pieczątki przenoszonej automatycznie z jednej grafiki do drugiej. Jest on jednocześnie i stały — bezpośrednio określając mnie, na ogół według wcześniej podanego schematu — i, w zależności od przekazu konkretnej grafiki — celowo zmienny. W grafikach *Taśma skośna* i *Poziom* autoportret -piktogram pozbawiony jest twarzy, jego istotą jest napięcie ciała. W *Rollerze* piktogram w partii tułowia i kończyn staje się organicznie miękki. Wyraża rozluźnienie zarówno sylwetki, jak i dyscypliny treningu.

W cyklu *Neuro* moja piktogramowa postać pojawia się w dwunastu scenach. Używam słowa *scena,* ponieważ grafiki *Neuro* przypominają sceny rodzajowe, sprowadzone do *sceny-znaku* niczym do najprostszego mianownika. Scena niesie skojarzenia z teatrem, areną wyreżyserowanych wydarzeń. Grafiki *Neuro* mają w sobie coś z monodramu. Są monumentalne i wyestetyzowane,

57 E. Kokot, *Podróż nieustępliwa*, tekst kuratorski do wystawy Małgorzaty Jabłońskiej *Niewyczerpana* z cyklu Pokaz sztuki kobiet, Galeria Intymna, Dom Oświatowy Biblioteki Śląskiej w Katowicach, 2016.



16. Małgorzata Jabłońska, *Taśma skośna* (na górze) i *Roller* (na dole) z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragmenty, 2017/2018

Zmienny piktogram-ja

poważne i zabawne. Używam teatralności, żeby odsłonić w ten sposób drugie dno, które pozostawiam do interpretacji odbiorcy. Używam teatralności, aby zażartować z patosu i własnej niemonumentalnej kondycji.

Dziewięć grafik powstało z inspiracji procesem neurorehabilitacji. Ich bohaterką jest pacjentka-piktogram — ćwicząca lub odpoczywająca w obszernej, czystej przestrzeni. Rozróżnienie na aktywność i bierność nie jest przypadkowe. W podobnym rytmie pracuje ciało podczas terapii, podlegając bądź napięciu, bądź rozluźnieniu. Inspiracja medyczna dotyczy jeszcze jednej z grafik, która stanowi wizualną pamiątkę z czasu, kiedy chorowałam na depresję. Dwie pozostałe grafiki cyklu odnoszą się do szeroko dyskutowanych ostatnio odkryć neurobiologii. W tych pracach piktogram-ja wychodzi poza własny życiorys. Wcielając się w rolę neurobiologa, spotyka postaci zwierząt laboratoryjnych.

Grafiki można wobec tego przypisać do wątków tematycznych, budując trzy grupy: przestrzeń neurorehabilitacji, czyli *piktogram jako pacjent*, przestrzeń prywatna, nazwę ją *piktogramem w depresji*, oraz przestrzeń laboratorium, czyli *piktogram jako neuronaukowiec.* Taki podział wydaje mi się klarowny i użyteczny, jeśli chodzi o przedstawienie motywów autobiograficznych cyklu. Jego ścieżką będę podążać w dalszym rozważaniu. Jednak dwunastka prac *Neuro* została tak zrealizowana, aby łączyć grafiki w grupy, a zwłaszcza w pary również według kryteriów innych niż tematyczne — według obecności motywów wizualnych (obiektów, wizerunków) czy według elementów języka wizualnego (kształtów, zabiegów kompozycyjnych). O wielości tych kombinacji jeszcze będę wspominać. W kolejnych podrozdziałach chcę przedstawić ogólne, autobiograficzne tło, osadzające grafiki *Neuro* we wspomnianych trzech przestrzeniach tematycznych. Zdecydowałam się dodatkowo zamieścić towarzyszący każdej grafice lapidarny utwór poetycki, rodzaj haiku, oraz krótki opis. Zarówno haiku, jak i opis pozwalają nakreślić realia poszczególnych grafik. Sprecyzować sytuację, która bezpośrednio (poprzez moje uczestnictwo) lub pośrednio (poprzez przeczytaną informację) stała się inspiracją do powstania konkretnej realizacji z cyklu *Neuro*.

Piktogram jako pacjent — dziewięć grafik neurorehabilitacyjnych

Dlaczego sesje rehabilitacyjne stały się dla mnie bodźcem twórczym? Zadaję sobie kolejne pytanie w oniansowskim duchu. Szukając odpowiedzi, uświadamiam sobie trzy odrębne powody. Po pierwsze, centrum fizjoterapii w takim kształcie, w jakim je poznałam, to fascynujący mikroświat, inspirujący poprzez swoją inność do twórczego działania. Po drugie, neurorehabilitacja z perspektywy pacjenta jest przeżyciem bardzo intensywnym. Po trzecie, neurorehabilitacja i twórczość — jak wspominałam we wstępie — są beneficjentkami tego samego mechanizmu neuroplastyczności, każda na swój sposób.

Pasjonuje mnie artystyczny podbój mikroświatów, których częścią byłam lub jestem. Praca z mikroświatem, choć bywa przewrotna i nie do końca serio, zawsze łączy się ze szczerym zaciekawieniem, sympatią i szacunkiem. Wiele lat temu w autobiograficznym cyklu grafik *Szkolenie* pokazywałam szkołę podstawową oczami młodej nauczycielki plastyki. Teraz staram się pokazać przestrzeń rehabilitacyjną oczami pacjentki, obserwatorki i uczestniczki zdarzeń. Warto powiedzieć, że mikroświat fizjoterapii styka ze sobą różnorodne grupy ludzkie. Pacjenci i terapeuci, sportowcy i trenerzy, chodziaki i wózkowicze[58]. Funkcjonują międzyludzkie rytuały. Jest *dress code*, język, a raczej języki różnych metod terapeutycznych. Toczą się olimpijskie zmagania o pozornie zwyczajne sprawności. Neurorehabilitacja odbywa się często wśród skomplikowanych futurystycznych artefaktów — w rodzaju egzoszkieletu czy robota do reedukacji chodu GE-O[59]. To dzieje się jednak poza kadrami cyklu *Neuro*.

Co zatem pozostaje do pokazania z tej przestrzeni inspirującej wizualnie, poruszającej emocjonalnie i estetycznie? Czy warto ją tak okrawać z potencjalnych smaczków? Zdecydowałam się przedstawić rzeczywistość przylegającą tylko do mnie samej. Nie używać historii i wizerunków osób innych poza sobą — ani pacjentów, ani terapeutów. Zdecydowałam się nie kreować błyskotliwego reportażu, raczej autorefleksję, która zależnie od doświadczeń widza może, lecz nie musi, zyskać znamiona uniwersalności.

Pokazuję moją przestrzeń neurorehabilitacyjną jako klosz bezpieczeństwa skrywający wysoko podniesioną poprzeczkę. Skrywający mnie, walczącą ze słabościami, przed spojrzeniami postronnych. Pokazuję zatrzymany czas, godzinę wykrojoną na samoudoskonalanie z typowych życiowych spraw. Pokazuję przedmioty zadziwiające swojej prostotą i multifunkcjonalnością, tak jak niezawodny drewniany prostopadłościan. Czy też obiekty przywodzące na myśl zabawki rodem z pokoju dziecięcego, lecz przeskalowane. Staram się przy tym wyrazić ekonomikę działania, która najtrudniejsze zadania dzieli na łatwe sekwencje. Neurorehabilitacja opiera się na takim właśnie empatycznym upraszczaniu i poprzez tę redukcję jest mi bliska.

Napisałam, że neurorehabilitacja jest doświadczeniem intensywnym. Dodam, że intensywność tego doświadczenia jest szczególnie odczuwalna z perspektywy osoby będącej podmiotem działań terapeutycznych, czyli pacjenta. *Intensywność*

---

58 Termin *chodziak* w pewnych środowiskach osób z niepełnosprawnością określa osobę chodzącą.
Por. Golonko T., Augustyniak M., *Chodziak, Słabosłyszak, Niskopienny. Maciej Augustyniak o świecie niepełnosprawnych*, portal na:Temat, 23.08.2014, http://natemat.pl/114197,chodziak-slaboslyszak-niskopienny-maciej-augustyniak-o-swiecie-niepelnosprawnych [dostęp: 16.01.2018].

59 Robot ten pojawił się w innej serii moich prac zatytułowanej *Neuro.Szkice*. Zostaną one wspomniane w rozdziale *Proces tworzenia oraz odbioru dzieła i neuronauka*, w podrozdziale *Neuro.Szkice: przystanek w drodze twórczej.*

ma znaczenie, brzmi jedna z zasad terapii wspierającej neuroplastyczność mózgu wg Theresy A. Jones i Jeffreya A. Kleima[60]. W życiu codziennym często towarzyszy mi poczucie odrębności umysłu i ciała. Na ogół jestem skłonna identyfikować się z głową, niekoniecznie z ciałem. W sytuacji terapeutycznej arbitralne rozróżnienie na ciało i głowę musi ustąpić miejsca niełatwemu współdziałaniu. Neurorehabilitacja angażuje ciało oraz umysł. Ciało, poddane silnym bodźcom dotykowym, próbuje przyswoić sobie nieznane wzorce ruchowe. Umysł usiłuje kontrolować te struktury mięśniowo-nerwowe, które nie są zdolne do automatycznego działania. Trwa walka z rozpraszającą się uwagą i dialog z terapeutą. Polecenia i komendy mieszają się z rozmową w zwyczajnym, ludzkim wymiarze. W tym złożonym, polisensorycznym koktajlu z perspektywy maty, kozetki czy gigantycznej piłki spoglądam na swoje odbicie w lustrze, aby korygować błędy. To jednak pozory obiektywnej obserwacji — w trakcie terapii odbieram świat od wewnątrz. Dopiero później magia pamięci autobiograficznej sprawia, że potrafię przywołać wspomnienie z perspektywy zewnętrznej, przefiltrowane przez wyobraźnię.

Pamięć, neurorehabilitacja i twórczość domagają się wreszcie przybliżenia pojęcia neuroplastyczności, która w świetle współczesnej nauki stanowi ich wspólny mianownik. *Neuroplastyczność to podstawowa własność układu nerwowego, dzięki której możliwa jest nie tylko odbudowa funkcji, ale i naprawa zaburzeń rozwojowych, a przede wszystkim uczenie się i pamięć. Definiuje się ją jako trwałą zmianę własności neuronów zachodzącą pod wpływem doświadczenia*[61] — pisze Małgorzata Kossut. — *Dziś możemy powiedzieć z pełnym przekonaniem, że mózg jest nadzwyczaj plastycznym systemem biologicznym, który znajduje się w stanie dynamicznej równowagi ze światem zewnętrznym. Nawet podstawowe połączenia nieustannie wymagają aktualizacji w odpowiedzi na zmieniające się wyzwania zmysłowe.(...). Ludzkie dzieciństwo pomaga przygotować grunt dla dorosłego umysłu, plastyczność pozostaje jednak ważną siłą przez całe życie*[62] — zapewnia Vilayanur Ramachandran.

W kolejnych akapitach, za pomocą wspomnianych haiku
i krótkich tekstów, chcę przybliżyć sytuacyjne okoliczności dziewięciu grafik

---

[60] D. Kapturski, *Dziesięć zasad terapii promującej plastyczność neuronalną*, materiał poglądowy ze strony Terapia Funkcjonalna.pl, http://www.terapiafunkcjonalna.pl/pl/home/sh184419/public_html/wp-content/uploads/2016/07/10-zasad-terapii-promujacej-plastycznosc-neuronalna.pdf [dostęp: 12.01.2018], por. J.A. Kleim, T.A. Jones, *Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Brain Damage*, „Journal of Speech, Language, and Hearing Research" 2008, Vol. 51, http://jslhr.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1773394 [dostęp: 12.01.2018].

[61] M. Kossut, *Plastyczność mózgu*, Neuropedia — Encyklopedia Neuronauki, 25.01.2014, http://neuropedia.org.pl/plastycznosc-mozgu [dostęp: 12.07.2017].

[62] V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 60.

neurorehabilitacyjnych. Należą do nich prace *Hinomaru*, *Baobab*, *Pelvis*, *Tor przeszkód*, *Uwaga*, *Poziom*, *Taśma skośna*, *Roller* oraz *Automat*.

Hinomaru

relaksacja
wibracja
kolce w dekolt

Jak to jest relaksować mięśnie na gigantycznej czerwonej piłce pokrytej gumowymi kolcami? Mały, dorosły człowiek i ogromna kula; jej żywa czerwień, śmiesznie zabawkowy plastik. Zestawienie atrakcyjne wizualnie i metaforyczne zarazem. Moim zadaniem jest bierność; jak najbardziej bezwładne poddanie się kołysaniu okrągłego kolosa. Kolos, wprawiony w ruch przez terapeutkę, buja się niespiesznie, lekko podskakując. Kolce stymulują receptory odpowiedzialne za czucie głębokie. Najbardziej boleśnie atakują bezbronny biust. Bliskie spotkanie z ogromną kulą okazuje się niezbyt przyjemne.

Baobab

napnij
trzymaj (jeszcze trzymaj!)
i luuuuzzz

Krótki odpoczynek, w żargonie rehabilitacyjnym: *luz*. *Luuuuzzz.* Luz następuje po serii, seria jest *torowaniem nerwowo-mięśniowym*[63]. Ułatwianiem. Niestrudzonym wytyczaniem nowych ścieżek w neuroplastycznym mózgu. Gdyby na miejscu mojego neurorehabilitanta znalazł się odkrywczy neuroanatom Cajal — ten cudowny Santiago Ramón y Cajal, którego rysunki uwielbiam! — niewiele by ułatwił. Zamiast krzepiącego *Wszystko można utorować*, usłyszałabym zapewne: *W dorosłych ośrodkach nerwowych szlaki nerwowe są ustalone, zakończone, nie do zmienienia. Wszystko może umrzeć, nic nie zregeneruje*[64]. Jak pisze Małgorzata Kosuth: *To mocne sformułowanie stało się dogmatem obowiązującym prawie do końca XX wieku*[65]. Z Santiago Cajalem, zamiast torowania, boczny tor.

---

[63] *Torowanie nerwowo-mięśniowe*, pojęcie zaczerpnięte z koncepcji metody fizjoterapeutycznej PNF, informacja ze strony Polskiego Stowarzyszenia Metody PNF — IPNFA Poland, http://ipnfa.pl/opis-metody-pnf [dostęp: 18.09.2017].

[64] S.R. Cajal, *Degeneration and Regeneration of the Nervous System*, London, Oxford University Press, 1928, za: M. Kossut, *Plastyczność mózgu*, dz. cyt.

[65] Tamże.

Pelvis

tyłopochylenie
nowe wniebowstąpienie

Trenuję stabilizację centralną. Napinam brzuch, podciągam kolce biodrowe. Staram się utrzymać miednicę w tyłopochyleniu. Tyłopochylenie, przodopochylenie, tyłopochylenie. *Anterior pelvis tilt* brzmi ładniej, przywodzi na myśl tytuły obrazów Georgii O'Keeffe. Tyłopochylenie, moje nowe kryterium urody. *Anterior pelvis tilt* — oszukańczy eliksir ekspresowo upodobni twoją sylwetkę do sprawnego ciała.

Tor przeszkód

szczeble
szczeble
szczeble
przekraczam
siebie

Jak przechodzi się pomiędzy szczebelkami? Trzeba postępować według kolejnych punktów instrukcji — być może kiedyś wyuczone ruchy zapadną w podświadomość. Zaczynam od przeniesienia ciężaru ciała na jedną nogę. Podnoszę głowę, aby spoglądać przed siebie, prostuję sylwetkę, napinam mięśnie brzucha. Wyrównuję miednicę i podciągam ją do góry. Jestem gotowa, aby podnieść kolano nieobciążonej nogi. Staram się, aby w tym czasie nie opadła miednica, nie rozluźnił się pośladek, aby kolano nie uległo wewnętrznej rotacji. Jeśli to się uda, przystąpię do postawienia pięty. Kolej na przetaczanie stopy i przenoszenie obciążenia. Trzeba mieć w pamięci punkty podparcia, kolano, miednicę, brzuch, kręgosłup. Nic mnie nie rozproszyło? Czeka nagroda! Zrobiony krok. Przekroczony szczebelek.

Uwaga

umysł umyka

Czasem jestem spójna, czasem rozłączna. W tym czasie pracuje strona ciała przylegająca do skajowej powierzchni charakterystycznie niebieskiej kozetki.

Poziom

trzymaj
nie pozwól
jej opaść

Wsparta na tak zwanych półjeżykach, uważnie kontroluję miednicę. Za mną poziomy odcinek kozetki. Unoszę nogę w kierunku drewnianego podestu. Przyjemna powierzchnia jest wygładzona lakierem i dotykiem dziesiątek pacjentów.

Taśma skośna

diagonalna
monumentalna

W neurorehabilitacyjnych kompozycjach gimnastycznych skos jest najważniejszym kierunkiem. Wydłużam się diagonalnie na obciążonej stronie ciała. Jestem baletnicą na wieczku pozytywki.

Roller

nie rolowałam
a tu mięciutka pianka
poza granice zdrowego formatu

Wałek rehabilitacyjny czyli roller, *foam roller* z wypustkami, relaksuje i obniża podwyższone napięcie mięśniowe. *Rolowałaś się?* — pyta terapeutka z uzasadnioną wątpliwością w głosie. Bywa, że ciało leży odłogiem w domowych pieleszach, wyzwolone z dresomundurka. Odpoczynek od poprawek. Ciałopozytywność nie do wiary. *Ćwiczenia z zaniechania*[66].

Automat

w automat
jak w masło
osiem tysięcy powtórzeń

Wiesz, po jakim czasie ruch wchodzi w automat? Osiem tysięcy do dziesięciu tysięcy prawidłowych powtórzeń sprawia, że ruch zaczyna być wykonywany bez konieczności świadomej kontroli.

Piktogram w depresji — grafika *Zmywanie*

Dlaczego postanowiłam zobrazować siebie w stanie depresji? Niepełnosprawność ruchowa towarzyszy mi od urodzenia i stanowi rodzaj osobistej normy, której

---

[66] Nawiązuję tutaj do akcji artystycznej Elżbiety Jabłońskiej o tym tytule, http://www.cwiczenia.elajablonska.com [dostęp: 18.09.2017].

akceptacja jest naturalna. W wirze codziennych spraw, dopóki nie napotkam na konkretną przeszkodę, zdarza mi się regularnie zapominać, że moja norma jest, w stosunku do uśrednionej, zauważalnie zredukowana. Praca nad poszerzeniem jej granic, która zainspirowała grafiki opisane powyżej, stanowi fuzję własnej potrzeby, przywileju, nadziei i wyzwania. Mieści się jednak, przynajmniej na razie, w przestrzeni wyboru.

Epizod depresyjny nie dość, że tego wyboru nie pozostawia, to przynosi świadomość zaburzenia osobistej neuronormy i odczucie wszechogarniającego zmęczenia. Spustoszenie neuronormy dokonane przez depresję jest zewnętrznie mniej zauważalne i, paradoksalnie, tym trudniejsze do zniesienia. Tak pamiętam tę sytuację z dystansu. Tak myślę o niej teraz, kiedy moja psychiczna i fizyczna norma została odzyskana.

Grafika poświęcona depresji to dla mnie osobisty znak ostrzegawczy. Ostrzega przed powrotem mentalnego tsunami, nakazuje monitorowanie poziomu emocji i sił witalnych. Jest aktem współczucia wobec siebie samej z przeszłości. Praca *Zmywanie* poprzez podjęty temat kryje też w sobie nawiązanie do neuroplastyczności. Istnieją hipotezy, według których z chorobą tą powiązane są zaburzenia plastyczności neuronalnej mózgu w obszarach związanych z kontrolą nastroju[67].

Zmywanie

zmywam (się)
gary na cztery raty
jestem na straty

Grafika ilustruje jeden z wielu momentów, kiedy niedobór sił fizycznych i psychicznych utrudniał mi wykonywanie prostych, codziennych czynności. Jest pamiątką czasów, gdy z braku sił wkładanie naczyń do zmywarki dzieliłam na cztery etapy. Niezbędne były pomiędzy nimi przerwy na odpoczynek.

Piktogram w laboratorium — grafiki *Danio rerio* i *Makak*

Jerzy Vetulani jedną ze swoich książek opatrzył poruszającą dedykacją: *W hołdzie zwierzętom laboratoryjnym*[68]. Wśród zwierząt, których dobrostan

[67] S. Murawiec, *Wpływ stresu na mózg*, artykuł ze strony Stowarzyszenia Aktywnie Przeciwko Depresji, 29.09.2017, http://depresja.org/wplyw-stresu-na-mozg [dostęp: 17.01.2018].

[68] J. Vetulani, M. Mazurek, *Bez ograniczeń...*, dz. cyt.

poświęcany jest dla rozwoju neurobiologii, bardzo często pojawiają się ryby i małpy. Typowymi gatunkami w laboratoriach neurobiologów są ryba *Danio rerio* oraz małpy *rezus* czy też *makak*. Postanowiłam sportretować te zwierzęta w cyklu *Neuro*. Prace graficzne z ich udziałem mają źródło w doniesieniach naukowych. Grafika *Danio rerio* powstała po części z inspiracji jelitowym układem nerwowym. Metaforycznie bywa on nazywany drugim mózgiem. *Makak* to z kolei opowieść o niespodziewanym odkryciu neuronów lustrzanych.

Danio rerio

lactobacillus
plusk
wrzuć na luz

W nowinkach ze świata neurobiologii pojawia się często wątek flory bakteryjnej układu pokarmowego. Dzieje się tak w kontekście jej regulującego wpływu na mózg. Grafika odnosi się do badania przeprowadzonego na Uniwersytecie Missouri, gdzie wykazano, że ryby *Danio rerio* suplementowane popularnym probiotykiem *Lactobacillus plantarum* były odporniejsze na stres, taki jak na przykład tłok w zbiorniku wody czy ujmowanie pewnych jej ilości ze zbiornika[69]. W grafice dawkowanie suplementu symbolizuje płynny kształt reprezentujący jogurt. To jeden z nielicznych, ale ważnych organicznych kształtów w cyklu *Neuro*. Motyw ryb *Danio rerio* jest również, w mojej intencji, nawiązaniem do wieloelementowej pracy Kate Hughes, powstałej w ramach londyńskiego projektu *Art Neuro*[70]. Artystka odniosła się w niej do tego gatunku ryb i kwestii uzależnień badanych na ich modelu[71].

Makak

spójrz
empatyczni
celebryci

Opowieść o odkryciu neuronów lustrzanych brzmi niemal mitologicznie; hasło *mit neuronów lustrzanych* weszło już zresztą do nauki popularnej za sprawą polemicznej

[69] University of Missouri, *Common probiotics can reduce stress levels and lessen anxiety*, http://www.psypost.org/2016/11/common-probiotics-can-reduce-stress-levels-lessen-anxiety-46075 [dostęp: 15.01.2018].

[70] Wystawa *Art Neuro* była wzmiankowana w rozdziale *Sztuka i neuronauka*, w podrozdziale *Neuroartyści i neuronaukowcy*.

[71] Wspomnianą pracę zobaczyć można na stronie internetowej Kate Hughes, http://www.katehughesart.com/art-neuro-1 [dostęp: 15.01.2018].

publikacji o tym tytule[72]. W latach 90. zespół włoskich naukowców pod kierunkiem Giacomo Rizzolattiego odkrył je, badając w innym celu korę ruchową makaka[73]. Zarejestrowanie aktywności słynnych neuronów miało wydarzyć się, gdy samica makaka patrzyła na eksperymentatora sięgającego po jedzenie. Neurony lustrzane makaka lub człowieka aktywizują się podczas obserwowania wykonywanej przez kogoś czynności w taki sam sposób, jak gdyby czynność była wykonywana przez obserwującego. Znane są hipotezy o związku neuronów lustrzanych z odczuwaniem empatii. W grafice jednak interesuje mnie najbardziej symetryczna relacja makak — człowiek reprezentowana przez przedstawicielki płci żeńskiej każdego z tych gatunków.

[72] G. Hickok, *Mit neuronów lustrzanych*, Kraków, Copernicus Center Press, 2016.

[73] *The Discovery of Mirror Neurons*, wywiad z Giacomo Rizzolattim na temat odkrycia neuronów lustrzanych, wideo ze strony internetowej GoCognitive, http://gocognitive.net/interviews/discovery-mirror-neurons-1 [dostęp: 15.01.2018].

Metafora i neuronauka

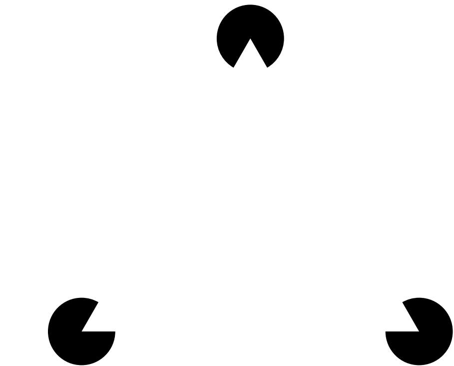
Zagadnienia poruszone w tej części pracy:

- Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości
- Istota i struktura metafory
- Metafora wizualna w sztuce i projektowaniu graficznym
- Wątki metaforyczne w cyklu grafik *Neuro*
- Mózg, metafora i synestezja

Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości

W ramach subiektywnej rzeczywistości mózgowej, jaką indywidualnie przeżywamy, mamy do czynienia z nieustanną selekcją i, co szczególnie istotne, interpretacją danych, jakie docierają do nas poprzez bodźce ze świata zewnętrznego. Tak też dzieje się w procesie widzenia. Wizualny mózg jest interpretatorem-wirtuozem. Widzenie jest *aktem kreacji*, system wzrokowy jest twórcą, a nie odtwórcą — dowodzi Piotr Francuz[74]. Na twórczy charakter widzenia wskazuje też Semir Zeki w publikacji *Art and the Brain: (...) filozofowie i artyści często wypowiadali się o sztuce w kategoriach, które są niezwykle podobne do języka, którego użyłby współczesny*

[74] P. Francuz, *Imagia. W kierunku neurokognitywnej teorii obrazu*, część: *Widzenie / Wprowadzenie / System analizy zawartości obrazu / Widzenie jako akt kreacji*, http://new.afterimagia.pl/widzenie/#Widzenie_jako_akt_kreacji [dostęp: 16.01.2018].



17. Trójkąt Kanizszy, rys. własny.

neurobiolog widzenia, z tym wyjątkiem, że słowo artysta zastąpiłby słowem mózg[75]. Interpretacja rozpoczyna się już na poziomie percepcji. Vilayanur Ramachandran twierdzi w *Neuronauce o podstawach człowieczeństwa*: Nawet najprostszy akt percepcji obejmuje ocenę i interpretację. Percepcja to aktywnie tworzona opinia o świecie, a nie bierna reakcja na docierający do mózgu strumień wrażeń zmysłowych[76]. Naukowcy są zgodni co do tego, że świat wizualny jest konstrukcją umysłową wewnątrz mózgu[77]. Ramachandran wspomina również o generowaniu przez mózg symbolicznych opisów już na bardzo wczesnym etapie procesu widzenia. Mózg *nie odtwarza oryginalnego obrazu, lecz reprezentuje rozmaite cechy i aspekty obrazu w zupełnie nowym ujęciu (...).To symboliczne kodowanie zachodzi częściowo już w siatkówce oraz w większości w mózgu, gdzie następuje rozdzielanie, przekształcanie i łączenie informacji w rozległej sieci mózgowych obszarów wzrokowych, które koniec końców pozwalają nam rozpoznawać przedmioty*[78]. Wtóruje mu Donald D. Hoffman, który — odnosząc się do obrazu siatkówkowego — za *fundamentalny problem widzenia* uznaje fakt, że *obraz w oku ma niezliczenie wiele interpretacji*[79].

Aktywny charakter postrzegania zauważyli jako jedni z pierwszych gestaltyści. Max Wertheimer opisał w roku 1923 zjawisko *domknięcia*, czyli zdolności człowieka do uzupełniania niekompletnych danych wizualnych[80]. Uzupełnianie przez mózg luk w niepełnych danych odbywa się na przykład podczas percepcji iluzorycznych konturów, jak w słynnych figurach Kanizsy[81]. W roku 1935 Kurt Koffka opisał *zasadę pregnancji*, ujawniającą dążenie człowieka do nadawania skomplikowanym układom elementów jak najprostszych interpretacji[82]. Wspólnym mianownikiem najważniejszych praw percepcji według teorii *gestalt* (w tym zasady domknięcia, pregnancji czy relacji figura — tło) jest odwołanie się do twórczego i ekonomicznego interpretowania danych przez mózg oraz do poszukiwania sensu i porządku w tym, co widzimy. W sposób szczególny ta zdolność odnosi się do danych skomplikowanych czy niepełnych ze względu na udział mózgowego układu nagrody w rozwiązywaniu zagadek percepcyjnych. Dopiero współcześnie możliwe jest poszerzenie spojrzenia na zasady *gestalt* ze względu na ich ewolucyjne i neurobiologiczne podłoże. Przyczynkiem do tego są z pewnością prace Semira Zekiego oraz Vilayanura Ramachandrana, w tym sformułowanie przez Ramachandrana — pierwotnie z Williamem Hirsteinem — powszechnych praw doświadczenia estetycznego. Nawiążę do nich w rozdziale o *Języku wizualnym i neuronauce*.

Tak jak zostało to powiedziane powyżej, interpretacja zawiera się w samym procesie widzenia. Jak można się spodziewać, zdolność do interpretacji oznacza jednak coś więcej niż tylko rozpoznawanie znajomych przedmiotów w otoczeniu czy znajomych kształtów zawartych w kombinacji kilku elementów. Interpretacja jest poszukiwaniem możliwych znaczeń i przypisywaniem tych znaczeń perceptom, co oczywiście nie odbywa się wyłącznie poprzez działanie mózgu wizualnego. Niezależnie od tego, czy dany obiekt jest percepcyjnie niestabilny (na przykład waza Rubina, oparta na wymiennej relacji figura — tło), czy percepcyjnie stabilny, istnieje zawsze jako obiekt wieloznaczny poznawczo. Oznacza to, że zależnie od indywidualnych czynników, przede wszystkim bagażu doświadczeń — zasobów neuronalnych przez nie ukształtowanych — potrafimy rzutować na dany obiekt bardzo różne interpretacje i lokować go w rozmaitych kontekstach. Ta zdolność jest kluczem do odbioru dzieł sztuki; to słynny *udział patrzącego* w nomenklaturze Gombricha[83] czy japońskie pojęcie *bigaku*[84]. Zakłada ono intencjonalne istnienie pewnej próżni w dziele sztuki.

---

75 S. Zeki, *Art and the Brain*, dz. cyt., s. 79.

76 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 71.

77 T. L. Sing, *Analysis and synthesis of visual images in the brain: evidence for Pattern theory*, Carnegie Mellon University, Research Showcase @ CMU, Computer Science Department, School of Computer Science, 2003, s. 1, http://repository.cmu.edu/compsci/1102 [dostęp: 28.11.2017];
D.D. Hoffman, *Visual Intelligence. How We Create What We See*, New York, London, W.W. Norton & Company, 2000, s. 11.

78 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 70.

79 D.D. Hoffman, *Visual Intelligence*..., dz. cyt., s. 13.

80 M. Wertheimer, *Untersuchungen zür Lehre von der Gestalt*, II, *Psychologische Forschung*, t. 2, s. 301–350, reprint [w:] W.D. Ellis, *A Source Book of Gestalt Psychology*, Routledge & Kegan Paul, 1999, s. 71–88, za: W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design. 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design*, Beverly/Massachusetts, Rockport Publishers, 2010, s. 44.

81 S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu. O miłości, sztuce i pogoni za szczęściem*, Warszawa, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2012, s. 86.
Neurobiologia wyjaśnia zjawisko widzenia figur iluzorycznych m.in. działaniem wyspecjalizowanych komórek wrażliwych na określoną orientację przestrzenną w obszarach V2 i V3 kory wzrokowej, dzięki czemu postrzegamy wirtualne linie mające określone kierunki, oraz aktywnością w pewnym obszarze bocznej kory potylicznej, dzięki czemu identyfikujemy kształt figury.
R.L. Solso, *The Psychology of Art and the Evolution of the Conscious Brain*, Cambridge, Massachusetts, London, England, The MIT Press, 2003, s. 183. Badania holenderskich naukowców z roku 1991 wskazały, że komórki w obszarze V2, które aktywizują się przy postrzeganiu trójkąta, aktywizują się również wtedy, gdy jest on iluzoryczny.

82 K. Koffka, *Principles of Gestalt Psychology*, New York, Harcourt Brace, 1935, za: W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design*..., dz. cyt., s. 144.

83 E.H. Gombrich, *Sztuka i złudzenie. O psychologii przedstawiania obrazowego*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1981, s. 178–281.

84 L.B. de Mente, *Elements of Japanese Design. Key Terms for Understanding & Using Japan's Classic Wabi-Sabi-Shibui Concepts*, Tokyo, Rutland/

W tę próżnię widz winien mentalnie wniknąć i w skupieniu dopełnić niepełne dane. To nic innego, jak zasada domknięcia, realizowana już nie tylko w procesie percepcji, ale w procesie odbioru sztuki na poziomie intelektualnym i emocjonalnym.

Istota metafory i jej struktura

Poszukiwanie i nadawanie znaczeń temu, co postrzegamy, poszukiwanie podobieństwa i kategoryzowanie perceptów poprzez nie to zdolności korzystne ewolucyjnie. Pomagały zapewnić człowiekowi przetrwanie u zarania rozwoju gatunku ludzkiego[85]. Dostrzeganie podobieństw jest również podstawą metaforyzowania. Metafora towarzyszy nam w życiu codziennym, obecna zarówno na płaszczyźnie werbalnej, jak i wizualnej. Do takiego rozumienia metafory przyczynili się przede wszystkim George Lakoff i Mark Johnson, autorzy teorii *metafory konceptualnej* czy też *kognitywnej*, której założenia zawarli w przełomowej publikacji *Metaphors We Live By,* wydanej w roku 1980[86].

Czym jest metafora konceptualna? Lakoff i Johnson podkreślają, że metafora jest wytworem umysłu. Powszechnym sposobem myślenia, nie zaś językową figurą retoryczną przypisaną dziełom kultury wysokiej. Autorzy twierdzą: *(...) powszechnie uważa się metaforę za właściwość języka jedynie, a więc rzecz związaną ze słowami, nie zaś z myślami czy działaniami. Z tego powodu większość ludzi sądzi, że można doskonale obyć się bez metafory. My zaś, przeciwnie, odkrywamy obecność metafory w życiu codziennym, nie tylko w języku, ale w myślach i czynach. System pojęć, którymi się zwykle posługujemy, by myśleć i działać, jest w swej istocie metaforyczny*[87].

Metaforyzowanie jest zatem naturalnym, głęboko ludzkim sposobem myślenia. Opłacalnym z punktu widzenia neurobiologii i manifestującym się zarówno w życiu codziennym, jak i w twórczości artystycznej. Metafora wskazuje na podobieństwo między dwoma pojęciami bądź postrzeżeniami przynależącymi do różnych kontekstów. Jest to podobieństwo w określonym aspekcie, podczas gdy inne aspekty

Vermont, Singapore, Tuttle Publishing, 2006, s. 39.

85 V.S. Ramachandran, W. Hirstein, *Nauka wobec zagadnienia sztuki. Neurologiczna teoria doświadczenia estetycznego*, [w:] W. Dziarnowska, A. Klawiter A. (red.), *Mózg i jego umysły*, Studia z kognitywistyki i filozofii umysłu 2, Poznań, Zysk i S-ka Wydawnictwo, 2006, s. 357.

86 G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, Warszawa, Wydawnictwo Aletheia, 2010.

87 Tamże, s. 29.

pozostają różne. *Odwzorowanie metaforyczne jest więc zawsze częściowe*[88]. Podobieństwo, które ujawnia się wśród niepodobieństw, przywodzi mi na myśl słowa Edmunda Burke'a — osiemnastowiecznego myśliciela o niemal neurobiologicznej intuicji[89]. Burke w *Dociekaniach filozoficznych o pochodzeniu naszych idei wzniosłości i piękna* pisze: *Gdy dwa osobne przedmioty są do siebie niepodobne (...) jest tylko tak, jak się spodziewamy, rzeczy występują w zwykły sposób, a zatem nie robią wrażenia na wyobraźni; ale gdy dwa osobne przedmioty są do siebie podobne, jesteśmy zaskoczeni, zwracamy na nie uwagę i doznajemy przyjemności*[90].

Poszukując sprawdzonego *wzoru na metaforę* (a zarazem kontynuując to, co zostało o metaforze napisane powyżej) należałoby odnieść się do struktury wypracowanej przez lingwistykę kognitywną. Struktura ta może być widoczna również w metaforach pozajęzykowych, takich jak na przykład metafory wizualne, obecne w sztuce czystej czy użytkowej. Zakłada ona istnienie dwóch tak zwanych domen poznawczych, z których metafora czerpie pojęcia. Jedną jest domena źródłowa; przeważnie o charakterze konkretnym, związana z fizycznym doświadczeniem człowieka. Drugą jest domena docelowa, przeważnie bardziej abstrakcyjna. Metafora odwzorowuje pojęcia z jednej domeny w drugiej domenie[91].

Sukces metaforycznego przekazu — rozumiany jako jej atrakcyjność i skuteczność — wydaje się efektem dwóch fenomenów. Jednym jest możliwość definiowania pojęć (zwłaszcza abstrakcyjnych) poprzez podobieństwo do innych pojęć (zwłaszcza konkretnych), co do których posiadamy wiedzę i doświadczenie. Jest to między innymi bezpośrednie doświadczenie ciała, przestrzeni, sił fizycznych. Sądzę, że w ten

88 H. Kowalewski, *Metafora i metonimia*, Semiomiks. Semiotyka i trochę komiksu, http://semiomiks.blogspot.com/2010/12/metafora-i-metonimia.html [dostęp: 31.10.2017].

89 T. Ishizu, S. Zeki, Toward a brain-based theory of beauty, „PLoS One" 2011, Vol. 6, No. 7, za: T. Ishizu, S. Zeki, W stronę neurobiologicznej teorii piękna, „Via Mentis" 2012, nr 1, tłum. S. Bodzak, B. Tatar, s. 114, http://viamentis.umcs.lublin.pl/wp-content/uploads/2013/02/Tomohiro-Ishizu-Semir-Zeki-W-stron%C4%99-neurobiologicznej-teorii-pi%C4%99kna.pdf [dostęp: 16.01.2018]. Definicja piękna Edmunda Burke'a została podjęta i poszerzona przez neurobiologów w ramach badań dotyczących mózgowych korelatów piękna.

90 E. Burke, *Dociekania filozoficzne o pochodzeniu naszych idei wzniosłości i piękna*, Warszawa, PWN, 1968, s. 20, za A. Grzeliński, *Angielski spór o istotę piękna. Zestawienie koncepcji Shaftesbury'ego i Burke'a*, s. 57–58, https://repozytorium.umk.pl/handle/item/1035 [dostęp: 19.05.2017].

91 M. Hohol, prezentacja do wykładu; Copernicus Center, *Filozofia języka i podstawy lingwistyki*, blok II, wykład 3, Lingwistyka kognitywna: metonimia i metafora, semestr zimowy 2013/2014, s. 17 i 21, http://mateuszhohol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Lingwistyka3.pdf [dostęp: 31.10.2017].

sposób, bazując na znanej sobie rzeczywistości, możemy tworzyć wyobrażenia nieznanych pojęć czy szerzej eksplorować pojęcia już znane. Myślę tutaj znów o potencjale zasobów neuronalnych, które zbudowane zostały poprzez doświadczenie i mogą aktywizować się w niezależnej od tego doświadczenia sytuacji, w tym sytuacji twórczej. Drugi fenomen, szczególnie istotny dla obszaru twórczości (choć, jak wiemy, nieograniczający się do niej) to sam charakter metaforycznego odwzorowania — niedosłowny, a jednak zdolny uchwycić istotę wielu spraw z niezwykłą trafnością.

Metafora wizualna w sztuce i projektowaniu graficznym

W jaki sposób metafora wizualna funkcjonuje w obszarze twórczości? Dan Serig w artykule *A Conceptual Structure of Visual Metaphor,* przedstawiającym badania autora prowadzone w grupie artystów, wspomina o licznych i zróżnicowanych postawach teoretyków wobec metafory wizualnej. Jako przeciwstawne sobie bieguny, pomiędzy którymi rozciąga się cała gama możliwości, wskazuje przekonanie Virgila Aldricha postulującego, że cała sztuka jest metaforą (będę takie przekonanie na potrzeby swoich rozważań nazywać *szeroką definicją metafory wizualnej*) oraz przekonanie, że metafora wizualna musi spełnić bardzo określone warunki strukturalne (takie przekonanie, przypisane przez Seriga psycholożce Cathy Dent, nazywać będę *wąską definicją metafory wizualnej*)[92]. Struktura, jaką proponuje Cathy Dent (wraz z Lois Rosenberg), jest bardzo bliska lingwistycznemu modelowi metafory konceptualnej, czyli teorii Johnsona i Lakoffa. Ponadto, zdaniem Dent i Rosenberg, metafora wizualna i metafora werbalna występować mogą we wzajemnej relacji. Metafora wizualna może ilustrować werbalną, a metafora werbalna może parafrazować wizualną[93]. Aby zbudować przestrzeń opisu metafor wizualnych w sztuce, w tym w grafikach z cyklu *Neuro,* i w projektowaniu graficznym, do *wąskiej i szerokiej definicji* metafory wizualnej dodałabym inną definicję, która pojawiła się w kontekście sztuk wizualnych. Tę definicję, niezwykle metaforyczną samą w sobie, sformułowali Vilayanur Ramachandran i William Hirstein. Pojawiła się w głośnym eseju *Nauka wobec zagadnienia sztuki. Neurologiczna teoria doświadczenia estetycznego* zawartym w „Journal of Consciousness Studies" w roku 1999[94]. Autorzy poszukiwali neurobiologicznego uzasadnienia powszechnych praw stosowanych w języku

92 D. Serig, *A Conceptual Structure of Visual Metaphor*, „Studies in Art Education. A Journal of Issues and Research" 2006, No. 47 (3), s. 232.

93 C. Dent, L. Rosenberg, *Visual and Verbal Metaphors: Developmental Interactions*, „Child Development" 1990, Vol. 61, Iss. 4, s. 983–994.

94 V.S. Ramachandran, W. Hirstein, *The Science of Art: a neurological theory of aesthetic experience*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Vol. 6, No. 6–7, June/July 1999 s. 15;

wizualnym przez artystów. Tak opisują metaforę: *Metafora jest mentalnym tunelem pomiędzy dwoma pojęciami lub perceptami, które wydają się całkiem niepodobne, gdy zestawić je na jednej płaszczyźnie*[95]. Symbolika mentalnego tunelu mocno oddziałuje na moją wyobraźnię. Odczytuję ją jako błyskawiczną i zaskakującą umysłową podróż między perceptami/pojęciami ujawniającymi się w wizualnym przekazie.

Gdyby spojrzeć w świetle przytoczonych definicji na działania z obszaru twórczego, być może okaże się, że metafora w sztukach pięknych i metafora w projektowaniu graficznym są nieco innymi rodzajami podróży. Sugestywny logotyp *Mother & Child* legendarnego Herba Lubalina z roku 1965 reprezentuje pojęcie macierzyństwa poprzez relację dwóch znaków pochodzących z szeryfowego kroju pisma[96]. Wewnętrzne światło majuskułowej litery *O* w słowie *Mother* szczelnie wypełnia minuskułowy ampersand. Znaki literowe zostają niemal dosłownie wcielone. Poprzez kontekst ampersand nagle staje się płodem. Zauważamy zdumiewające podobieństwo kształtu. W tej sytuacji neutralnej dotąd literze *O* nietrudno przypisać rolę matczynego łona. Abstrakcyjna domena typografii zostaje odwzorowana w konkretnej domenie biologicznego, ponadkulturowego doświadczenia ciąży. Za sprawą przemyślanego ułożenia elementy logotypu zyskują ludzką tożsamość i nowy wymiar emocjonalny. Metafora macierzyństwa realizowana poprzez środki typograficzne jest nam podana w sposób precyzyjny i ekonomiczny, niczym szachowy mat w jednym ruchu.



18. H. Lubalin, *Mother & Child*, logotyp, 1965.

Syntetyczna ilustracja Nomy Bara zatytułowana *Bad Hangover* (w wolnym tłumaczeniu byłby to *fatalny kac*) powstała w roku 2016[97]. Mamy tu do czynienia z zabiegiem kompozycyjnym polegającym na umieszczeniu obiektu w obiekcie, podobnie jak w przypadku *Mother & Child*. Pierwszym obiektem jest widziana z boku ludzka głowa przedstawiona w konwencji piktogramu. Wewnątrz głowy znajduje się równie uproszczony obiekt, któremu ze względu na odpowiednio zaprojektowany kształt możemy z dużym prawdopodobieństwem przypisać dwie równorzędne tożsamości. W przypadku obrazów percepcyjnie bistabilnych w procesie postrzegania przełączamy się między dwoma możliwymi stanami. W przypadku ilustracji Bara obiekt wewnątrz głowy jest percepcyjnie stabilny. Jednak autor poprzez język wizualny skłania nas do wyboru — w znaczeniu poznawczym — dwóch konkretnych interpretacji kluczowych dla metafory *fatalnego kaca.* Widzimy mózg

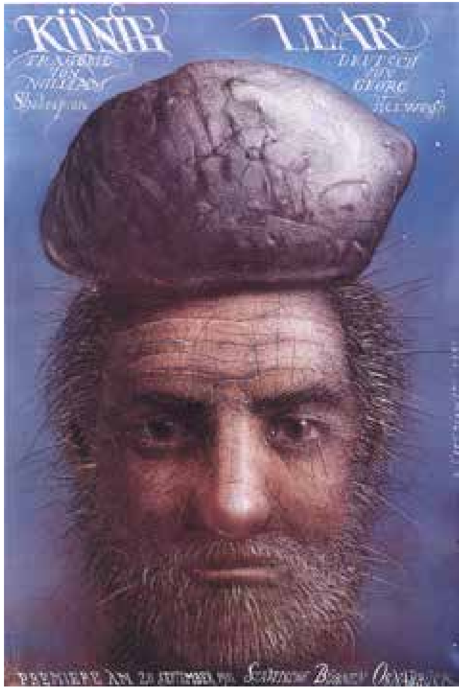

19. N. Bar, *Bad Hangover*, ilustracja, 2016.

w wersji polskiej: V.S. Ramachandran, W. Hirstein, *Nauka wobec zagadnienia sztuki*..., dz. cyt., s. 327.

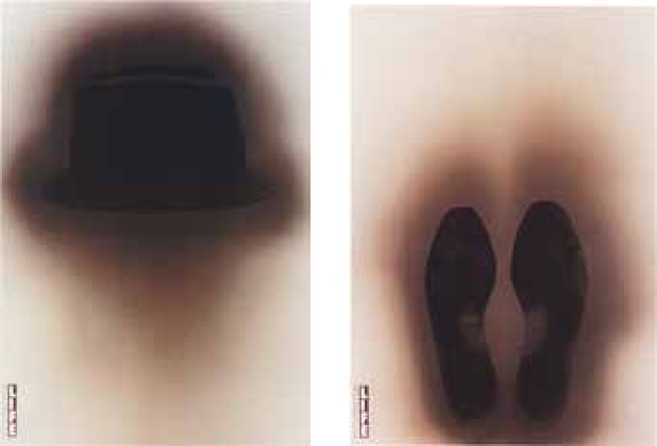
95 V.S. Ramachandran, W. Hirstein, *Nauka wobec zagadnienia sztuki*..., dz. cyt., s. 356.

96 H. Lubalin, *Mother & Child*, 1965, [w:] P.B. Meggs, A.W. Purvis, *Meggs' History of Graphic Design*, Hoboken/New Jersey, J. Wiley & Sons, 2006, s. 392, il. 19–57.

97 N. Bar, *Bad Hangover*, 2016, dla L. Gavin, *The Story of Emoji*, Prestel, 2016, praca opublikowana 13.04.2016 przez jej autora na własnej stronie portalu Facebook, https://www.facebook.com/NomaBar/photos/a.10151088714582109.429962.109302332108/10153458485022109/?type=3&theater [dostęp: 30.11.2017].



20. J. Czerniawski, *Król Lear. Tragedia Wiliama Shakespeara*, plakat, 1981.



21. K. Sato, *Życie*, górna i dolna część plakatu wystawowego, 1994.

z zaznaczonym płatem skroniowym lub rękawicę bokserską z zaznaczonym kciukiem. Jeśli poznawcze zasoby pozwolą nam zidentyfikować te dwie tożsamości, to z podstawowego wizualnego twierdzenia: *mózg to rękawica bokserska* momentalnie wysnuć można wniosek, czym jest dla mózgu biochemiczne zjawisko kaca zasugerowane w tytule ilustracji. Intuicyjnie i precyzyjnie, drogą Arnheimowskiego *wizualnego myślenia*[98], odczytujemy metaforę i rozumiemy ją bez słów.

W obu opisanych pracach, logotypie Lubalina i ilustracji Bara, metafora funkcjonuje w sposób charakterystyczny dla projektowania użytkowego. W uproszczeniu można powiedzieć, że w specyfice projektowania zawarte jest takie wykorzystanie metafory, aby stała się ona nośnikiem określonej idei, adresowanej do zdefiniowanej grupy odbiorców. Przy takim założeniu metafora wizualna ma pewną przewidzianą albo przynajmniej preferowaną ścieżkę odbioru, dzięki której percepty czy pojęcia zostają właściwie odwzorowane, a idea momentalnie odczytana. Dotyczy to wielu dzieł sztuki użytkowej, niezależnie od celu, stopnia funkcjonalności, a także złożoności czy estetyki języka wizualnego, jakimi się odznaczają. Weźmy pod uwagę chociażby plakaty artystyczne. Ogromny kamień w miejscu korony przytłaczający głowę króla Leara w plakacie teatralnym Jerzego Czerniawskiego[99]. Kapelusz i znoszone wkładki do obuwia w podzielonym na dwie części plakacie Koichi Sato zatytułowanym *Życie*[100]. To czytelne metafory, nieujmujące przy tym głębi dziełu. Z pewnością można by znaleźć jeszcze wiele przykładów, które przemawiałyby za tezą, że w projektowaniu metafora wizualna objęta jest *wąską definicją*, a podróż mentalnym tunelem przebiega błyskawicznie, łącząc starannie dobrane punkty. Oczywiście pojęcie *błyskawiczny* ma tutaj charakter potoczny i nie odzwierciedla złożoności mózgowego przetwarzania w procesie widzenia i nadawania znaczeń.

Współcześnie w sztuce wizualnej — w znaczeniu sztuk pięknych — gdzie aspekt pewnej *odpowiedniości* odczytania nie istnieje bądź nie zawsze istnieje[101], definicja metafory jawi się jako *szeroka*. W sztuce podróż mentalnym tunelem przypomina wyprawę w głąb labiryntu. Połączenia między punktami nie są ustanawiane na stałe, a prędkość i cel podróży wydają się zindywidualizowane. Artyści w procesie twórczym nie są poddani zewnętrznym limitom. Dysponują bardzo zróżnicowanym wachlarzem doświadczeń, zainteresowań przekonań, emocji

98 R. Arnheim, *Myślenie wzrokowe*, Gdańsk, słowo/obraz/terytoria, 2011, s. 299.

99 J. Czerniawski, *Król Lear, tragedia Williama Shakespeara*, plakat teatralny, 1981, [w:] K. Dydo, *Mistrzowie polskiej sztuki plakatu*, Bielsko-Biała, Buffi, 1995, s. 46.

100 K. Sato, *Życie*, dolna i górna część plakatu wystawowego, 1994, [w:] U. Darska-Imamura (red.), *SAWKA — SATO, zachód — wschód / occident — orient*, Katowice, Towarzystwo Polsko-Japońskie, Oddział w Katowicach im. Akiry Kurosawy, Górnośląskie Centrum Kultury w Katowicach, 1997, s. 42–43.

101 Wyjątkiem może być tutaj sztuka artykułująca wyraźnie pewne idee, choćby społecznie czy religijnie zaangażowana lub zamawiana.

i celów; bardzo zróżnicowanym warsztatem formalnym, bardzo zróżnicowanymi językami komunikacji. W inną podróż zabiera nas Sofonisba Anguissola[102], malarka z przełomu XVI i XVII wieku, w inną współczesna performerka Marina Abramović[103], choć w dużym stopniu narzędziem każdej z artystek jest własny wizerunek. Każda z nich występuje z komunikatem: *patrz na mnie*!

Wprowadzając, w sposób intuicyjny czy planowy, metafory w obręb swojego dzieła sztuki, artyści pozostawiają je, w różnym stopniu czytelne, bliżej niesprecyzowanej grupie odbiorców. Grupie zmiennej na przestrzeni czasu, w skali rozciągającej się od minut po tysiąclecia, grupie tak samo wewnętrznie zróżnicowanej, jak zróżnicowana jest sztuka. Z faktu, że metafora jest sposobem myślenia, jak chcą Lakoff i Johnson, można przy tym wnioskować, że dzieło jest dla tego myślenia jedynie punktem odniesienia. Bardziej lub mniej materialnym, bardziej lub mniej sugestywnym, bardziej lub mniej angażującym zmysły czy intelekt. Wydaje się, że wszędzie tam, gdzie w kontekście konkretnego dzieła istnieje jednoznacznie zdefiniowany przekaz, sposoby myślenia twórcy i odbiorcy znajdują się blisko siebie. Tam, gdzie jednoznaczność nie jest priorytetowa, relacji pomiędzy sposobem myślenia twórcy i odbiorcy nie można przewidzieć. Czy ich myślowe ścieżki nałożą się na siebie choćby częściowo, czy przetną się w jakimś punkcie, czy może nigdy się wzajemnie nie zbliżą?

Mark Staff Brandl, artysta i filozof, jak również badacz metafory w sztuce wizualnej twierdzi, że *dzieła sztuki są obiektami, które zostały stworzone z wcielonymi w siebie wieloma znaczeniami*[104]. Odnosząc się do tej definicji, byłabym skłonna twierdzić, że dzieła sztuki nie tyle są obiektami zawierającymi znaczenia, co raczej mają moc prowokowania znaczeń. Te znaczenia nie są przypisane im samym, a pochodzą z rzeczywistości mózgowej człowieka, który z dziełem wchodzi w relację. Gdyby dzieło sztuki wizualnej wyobrazić sobie jako fizyczny obiekt (choć nie zawsze nim jest), metafory nie stanowiłyby jego trwałej składowej, a raczej tworzyłyby wokół niego rodzaj pola oddziaływań. Zmienną chmurę analogii dostrzeganych różnie przez różnych odbiorców. Chmurę o elastycznej formie i gęstości, kształtowaną przez indywidualny ludzki umysł na poziomie świadomym, jak i podświadomym. Mam tutaj na myśli umysł indywidualny, ale być może chmurę metafor mogłaby również generować pewna świadomość i podświadomość zbiorowa? Zdarza się często słyszeć o *niezrozumianych* artystach czy o *niezrozumiałych* dziełach. Być może za tymi hasłami kryje się rozczarowanie niemożliwością dokładnego metaforycznego odwzorowania. Metafory w dziełach sztuki rzadko bywają dokładne. Sztuka jest przy tym przestrzenią tak otwartą poznawczo, a rzeczywistość mózgowa przestrzenią

102 Sofonisba Anguissola, podstrona WikiArt — Visual Art Encyclopedia, https://www.wikiart.org/en/sofonisba-anguissola [dostęp: 30.11.2017].

103 Marina Abramović, strona internetowa artystki, http://www.marinaabramovic.com [dostęp: 30.11.2017].

104 M.S. Brandl, *Definitions of art in light of metaphor*, Metaphor and Art, http://www.metaphorandart.com/articles/artdefinitions.html [dostęp: 30.11.2017].



22. S. Anguissola, *Autoportret przy sztaludze*, obraz, 1556.



23. Marina Abramović, *The artist is present*, performance, 2010, fot. Shelby Lessig.

tak zindywidualizowaną, że byłoby nierozsądne wartościować dzieło oraz proces twórczy i odbiorczy ilością jakichkolwiek zgodnych metaforycznych odwzorowań.

Wątki metaforyczne w cyklu grafik *Neuro*

Ten podrozdział chcę poświęcić wybranym wątkom, które subiektywnie postrzegam jako metaforyczną zawartość niektórych grafik z cyklu *Neuro.* Z punktu widzenia artystki mogę jedynie przeczuwać istnienie lub być świadoma metafor, które chcę uchwycić wizualnie za pośrednictwem własnego dzieła. Mogę znaleźć nowe metafory w procesie jego odbioru. Mogę wyposażyć dzieło w znaczący tytuł, napisać haiku lub tekst autorski naprowadzający odbiorcę na pewien trop. Nie mam jednak możliwości trwałego wbudowania skończonego zestawu metafor w tworzoną przez siebie grafikę. Dlatego właśnie, snując refleksje o własnych pracach, piszę o metaforach, które dostrzegłam w wyobraźni i *poprzez/ za pośrednictwem* grafiki chciałam *uchwycić, wskazać czy zakodować/zaszyfrować.* Celowo unikam arbitralnych, zamykających określeń w rodzaju *zawrzeć* metaforę *w* grafice. Artystka Agata Bogacka mówi: *Malarstwo to farba na płótnie. Wszystko poza tym jest w głowie widza*[105]. Proces generowania metafor nie kończy się wraz ze sfinalizowaniem dzieła, trwa nadal w umyśle odbiorcy. W pełni akceptuję ten fakt, a nieprzewidywalność odbioru wydaje mi się jak najbardziej pozytywną perspektywą. Według wspomnianego już Marka Brandla między innymi dzięki metaforze forma i kontekst dzieła są *nierozerwalnie splecione, odzwierciedlając się wzajemnie we właściwy dla siebie sposób*[106].

Poniższy opis metafor został stworzony na potrzeby komentarza do pracy doktorskiej — grafik z cyklu *Neuro*. Nie stanowi objaśnienia niezbędnego odbiorcy. Ze swojej natury taki opis jest niepełny, a równocześnie zbyt dookreślający. Jestem zdania, że próba literalnego opisu metafory wizualnej osłabia efekt zawartej w niej artystycznej magii, która jest istotą sztuki. Bardziej przystawalna do metafory wizualnej wydaje się metafora literacka, stąd obecność w obszarze cyklu *Neuro* haiku przypisanych grafikom.

Poprzez grafiki z cyklu *Neuro* chciałam uchwycić zarówno metafory z *szerokiej definicji*, zależne często od bardzo osobistego kontekstu, jak i metafory z *wąskiej definicji*, które można opisać jako odwzorowanie perceptów w domenach. *Kiedy przypisujemy cechy jednej rzeczy innej rzeczy, tworzymy metaforę* — pisze Terry Barrett w książce *Making Art. Form and Meaning,* co brzmi jak *wąska definicja* metafory. Autor zaraz zastrzega się, że *w sensie ogólnym wszystkie obrazy są metaforami,*

[105] A. Bogacka, M. Czyż, Malarstwo z perspektywy centymetra kwadratowego, Sztuka, Dwutygodnik, http://www.dwutygodnik.com/artykul/6995-malarstwo-z-perspektywy-centymentra-kwadratowego.html [dostęp: 30.11.2017].

[106] M.S. Brandl, *Definitions of art in light of metaphor*, dz. cyt.

ponieważ cechy obrazu są przypisane do rzeczy, która jest obrazowana[107]. To szerokie spojrzenie Barrett tłumaczy poprzez jeden z autoportretów Fridy Kahlo, metaforyzujący wybrane cechy autorki. Można przyjąć, że samo budowanie autoportretu — w cyklu *Neuro* to dla mnie kluczowe działanie — jest szczególnym przypadkiem metafory. Rzutuje wybrane cechy osoby na jej alter ego, graficzne czy malarskie.

Metafory, do których uchwycenia dążyłam poprzez cykl *Neuro*, należą do sześciu kategorii. Są to: *metafory z mimowolnych mentalnych obrazów*, *metafory wokół mózgu*, *metafory procesu rehabilitacyjnego*, *metafory aktywnej uwagi*, *metafory orientacyjne* oraz *metafora międzygatunkowego porozumienia*. Pięć z nich to kategorie stworzone przeze mnie na potrzeby opisu grafik *Neuro*. Wyjątek stanowią *metafory orientacyjne*, które są kategorią George'a Lakoffa i Marka Johnssona. W moim ujęciu wszystkie rodzaje metafor odnoszą się do przestrzeni wizualnej omawianego tutaj cyklu prac.

Metafory z mimowolnych mentalnych obrazów. Baletnica na drewnianej skrzynce i kolczaste słońce Japonii

Myślenie domaga się obrazów, a obrazy zawierają myśli — głosi Rudolf Arnheim[108]. W cyklu *Neuro* istnieją grafiki wiążące się z wyobrażonymi obrazami, które towarzyszyły mi w trakcie wykonywania ćwiczeń rehabilitacyjnych. Nagłe, mimowolne pojawienie się w umyśle niemal kompletnego obrazu mentalnego prowokowane było przez neurorehabilitacyjne realia. Mam na myśli postawę ciała, sekwencję ruchów, pomocnicze sprzęty. Pojedynczy obraz niczym filmowe ujęcie czy scena rodzajowa przedstawiał mnie w kompozycyjnie analogicznej sytuacji, różnił się natomiast od pierwowzoru scenerią i treścią. Mamy więc do czynienia z sytuacją źródłową w postaci ćwiczenia i sytuacją docelową w postaci mentalnego obrazu. Przypomina to strukturę metafory kognitywnej. Rzutowanie nie dotyczy jednak pojedynczych pojęć, a całościowych scen, wizualnych kadrów. Sama grafika ukazuje pewien stan pośredni, skupiając się na podobieństwie obu sytuacji lub zbliżona jest bardziej do sytuacji docelowej. Wyjaśnię to na przykładach.

W przypadku grafiki zatytułowanej *Taśma skośna* sytuacją źródłową jest ćwiczenie wykonywane w postawie stojącej na prostopadłościennym podeście. Technicznie ćwiczenie wymaga między innymi rozciągnięcia ciała w charakterystycznym wyproście i uniesienia ręki. Wiąże się z pewnością siebie, kontrolowanym napięciem mięśni, płynnością ruchu, dążeniem w górę. Obrazem mentalnym, jaki został w moim umyśle przyporządkowany do sytuacji źródłowej, była figurka baletnicy obracająca się na wieczku pozytywki. Obraz mentalny odzwierciedlał zarówno samą kompozycję, jak i pożądane cechy fizyczne: poczucie równowagi, stabilność, pewną, elegancką postawę.

[107] T. Barrett, *Making Art. Form and Meaning*, Mc Graw Hill Education, 2011, s. 255.

[108] R. Arnheim, *Myślenie wzrokowe*, dz. cyt., s. 299.

Taśma skośna nie wskazuje jednak w moim zamiarze ani na pacjentkę, ani na baletnicę — postać jest anonimowa, choć zauważalnie kobieca. Grafika ujawnia wydestylowany wizualnie i znaczeniowo obszar wspólny dla realiów rehabilitacyjnych i baletowych. Dzięki temu w pracy graficznej, poprzez ten sam rysunek interpretowany w dwóch kontekstach, reprezentowane są równocześnie obie rzeczywistości, realna i fikcyjna. Biegun istniejącej niepełnosprawności i wyimaginowanej supersprawności. Znaczenie metaforyczne ma również sam tytuł. Hasło *taśma skośna* odnosi się do dominującego w kompozycji kierunku, przyrządu do ćwiczeń oraz do idei taśm mięśniowo-powięziowych obecnej w fizjoterapii[109].

W grafice *Hinomaru* pragnęłam uchwycić metafory zarówno bliższe sytuacji docelowej, jak i źródłowej, oraz metafory zupełnie od tych stanów niezależne. Praca *Hinomaru*, jak opisywałam to w rozdziale *Autobiografia i neuronauka*, bezpośrednio inspirowana jest ćwiczeniem z piłką — oto sytuacja źródłowa. Grafika skupia uwagę na czerwonym, sporej wielkości kole centralnie zakomponowanym na białym tle. Krawędź koła pokryta jest kolcami o zaokrąglonych szpicach. Na krawędzi umieszczona jest uproszczona sylwetka kobiety. Kobieta-piktogram pokazana jest fragmentarycznie. To wspomniany wcześniej piktogram-ja. Ciało wraz z pasmem miękko spływających włosów wpasowuje się w kolczastą krawędź, powtarzając jej łukowaty przebieg.

Sytuacja docelowa, czyli obraz mentalny towarzyszący ćwiczeniu, to wyobrażenie siebie wkomponowanej w japońską flagę. W jaki sposób grafika *Hinomaru* próbuje uchwycić tę metaforę? Cała struktura kompozycyjna wraz z tytułem pracy może funkcjonować jako jej nośnik. Monumentalna piłka rehabilitacyjna to *hinomaru* — japońskie koło-słońce, wyposażone jednak w nieoczywisty element kolców. Podobieństwo podkreśla przy tym proporcja powierzchni koła i powierzchni formatu. W obrazie mentalnym czerwone koło wraz z moją postacią delikatnie się kołysze. W samej grafice ten ruch reprezentują dwie linearne sylwetki oddziałujące jak dublerki głównej postaci. Są umieszczone po jej lewej i prawej stronie i wydają się kołysać w górę i w dół.

Dlaczego przyjęłam ten mimowolny obraz mentalny jako punkt wyjścia do stworzenia grafiki? Wiele decyzji artystycznych, które podejmuję, bliskich jest — w sposób niewymuszony — ideom japońskiej estetyki. Estetyki nie w znaczeniu stylu czy dekoracji, a w znaczeniu wzrokowego myślenia pewnymi graficznymi ideami. Praca *Hinomaru*, którą uważam za szczególnie reprezentatywną dla wszystkich prac spod znaku *Neuro*, wskazuje przewrotnie na obecność tych idei w pozostałych grafikach.

Realia sytuacji źródłowej, czyli ćwiczenia z piłką, ujawniają się w kolejnych metaforach. Leżąca na brzuchu, na gigantycznej piłce, kobieta wydaje się

[109] Informacja o koncepcji taśm mięśniowo-powięziowych na stronie Fundacji Avalon, http://www.fundacjaavalon.pl/abc/tasmy_powieziowo_miesniowe.html [dostęp: 30.11.2017].

bezbronna. To pierwszy z sześciu leżących autoportretów obecnych w cyklu *Neuro*[110]. Poza, w jakiej znajduje się postać, niewiele ma wspólnego ze swobodą. Ciało jest zależne od podłoża, dostosowuje się do niego bezwładnie. Głowa wraz z włosami zwisa w dół. Przywodzi mi to na myśl znany z wielu wariantów obraz Johanna Heinricha Füssliego[111]. Skala, kolor i relacja postaci z krawędzią to środki wizualne, które potęgują bezwład ciała, jego bierność wobec aktywnego, jarzącego się ostrzegawczą czerwienią obiektu. Składają się na metaforę bezbronności zakodowaną w znaku koła i znaku człowieka.

Pojedynczy obiekt, kolczaste czerwone koło, również może być interpretowane w kategoriach metaforycznych. W znaku koła-piłki można dostrzec harmonię przeciwieństw, takich jak łagodność — ostrość. Ostrość koreluje z kształtem i kolorem: kolczastym obrzeżem i intensywną czerwienią. Łagodność to naturalna okrągłość koła i delikatne zaokrąglenia kolców. Podobnie jak znak *yin-yang* integruje pozorne sprzeczności — biel i czerń, przeciwieństwo łagodności i ostrości uzupełnia się, tworząc nową ideę wizualną, zakorzenioną w komforcie i dyskomforcie. Kształty ukazują współistnienie przeciwieństw dalece lepiej niż słowa.

Metafory wokół mózgu. Baobab i jaskinia — odpoczynek i pionierska wyprawa

Ze względu na nadrzędne znaczenie w biologii człowieka, charakterystyczną formę, strukturę oraz potencjał denotacji i konotacji wizerunek mózgu bywa chętnie wykorzystywany w sztuce. Przypomnijmy sobie wzmiankowane wcześniej *Velvet Cortex*[112] autorstwa Marjorie Taylor czy *Neuron Nurse*[113] Katherine Sherwood. Gdy patrzymy na grafikę zatytułowaną *Baobab*, spory jej obszar zajmuje uproszczony przekrój ludzkiego mózgu, który wizualnie dzieli się na jasną i ciemną strefę. Jasna strefa, wypełniona poziomymi liniami i białą przestrzenią, tworzy syntetyczną mozaikę bruzd i zakrętów kory nowej oraz fragmentów układu limbicznego. Ciemna strefa to organiczna czarna plama, której kształt wynika z uproszczeń, jakim poddane zostały pień mózgu wraz z móżdżkiem. W tym obrazie mózg staje się potężnym baobabem o rozłożystej koronie i masywnym pniu. To wariant popularnej metafory deklarującej, że mózg jest drzewem.

Kolejna metafora mogłaby brzmieć następująco: baobab jest przestrzenią terapeutyczną, w której powraca się do sił. Wizualny przekaz grafiki rezonuje z opowieścią Stuarta Shankera. ***Poradnia nie była budynkiem. Była niewielką polanką, nad którą górował starodawny baobab australijski. Wysokość drzewa nie była zbyt wielka — miało może jakieś sześć metrów. Za to jego obwód był imponujący***

[110] Por. grafiki *Baobab*, *Pelvis*, *Roller*, *Uwaga*, *Zmywanie* z cyklu *Neuro*.

[111] J.H. Füssli, *The Nightmare*, 1781, Detroit Institute of Arts, https://www.dia.org/art/collection/object/nightmare-45573 [dostęp: 30.11.2017].

[112] Por. rozdział *Sztuka i neuronauka*, podrozdział *Neuroartyści i neuronaukowcy*.

[113] Por. tamże.



24. J.H. Füssli, *The Nightmare/ Nocna mara*, obraz olejny, 1781.

— żeby je objąć rękami, potrzeba by co najmniej dziesięciu dorosłych. Ten widok był nie tyle egzotyczny, ile raczej nie z tego świata: jakbyśmy byli pierwszymi ludźmi, którzy tam dotarli. Rozlegał się tu gwar zimorodków, czapli i innych ptaków. A jednak było to jedno z najspokojniejszych miejsc, w jakich kiedykolwiek byłem (...). To drzewo miało około 1500 lat i zapewne dziwiło się temu, jak wielu młodych ludzi przychodziło tutaj i znajdowało wewnętrzną równowagę w spokojnym towarzystwie tego lub innego mądrego członka starszyzny[114]. Historia przedstawiona przez Shankera dotyczy *aborygeńskiego uzdrowiciela pracującego z nastolatkami sprawiającymi kłopoty*, który posługiwał się cichą, pełną zrozumienia rozmową pod baobabem. W grafice *Baobab* niewielka postać kobieca — kolejny leżący autoportret — widnieje gdzieś pomiędzy koroną a pniem drzewa. Obserwujemy ją w momencie odpoczynku, w pozie inspirowanej sposobem, w jaki wylegują się na gałęziach dzikie koty. Odpoczynek nie jest jednak sjestą drapieżnika. Trwa terapia; ten moment to interwał w cyklu ćwiczeń związanych z *torowaniem nerwowo-mięśniowym*[115]. Torowanie łączy się dla mnie z metaforą mózgu-jaskini. Dość łatwo sobie wyobrazić, że po zakończonym odpoczynku postać niczym grotołaz wpełznie w wąskie korytarze, aby przeciskać się pracowicie przez zwoje mózgowe aż do upragnionego celu.

Metafory procesu rehabilitacyjnego. Punkty, linie, koło i droga zaklęta

Metafory procesu rehabilitacyjnego próbują wizualnie odwzorować jego charakter, odwołując się przede wszystkim do czasu trwania, wysiłku wkładanego w pokonywanie trudności i pewnej iluzji, jaką jest osiągnięcie celu, czyli zdobycie sprawności. Cel, do którego się zmierza, nie bacząc na prawdopodobieństwo jego osiągnięcia, jest bardzo bliski idei *nieosiągalnego pojęcia mózgowego*, mózgowemu ideałowi, który przyświeca — według Semira Zekiego — artystom w procesie twórczym[116]. Z racji tej zbieżności metafory omówione tutaj w kontekście drogi do sprawności byłyby zapewne adekwatne również do drogi twórczej. Niektóre metafory procesu rehabilitacyjnego oparte są na motywie trudnej do przebycia przestrzeni. Jest to schemat doskonale znany z baśni. W grafikach poprzez metafory też dokonuję przecież syntetycznego, wizualnego *ubaśniowienia* mojego życia, sytuując piktogram-ja w bardziej lub mniej rozpoznawalnych realiach. *Dziwy te znajdują się w oddali, lecz droga do nich zaczyna się w pobliżu, tuż pod płotem naszego ogrodu. Droga to zaklęta, sennym zielem porośnięta, pełna ciszy i milczenia, i dziwnego przeznaczenia. Przez dni dwadzieścia trzeba iść tą drogą wprost przed siebie, ani kroku nie zwalniając, ani z drogi nie zbaczając*[117]. Proces rehabilitacji, jak i proces twórczy są podążaniem *drogą zaklętą*, rozpoczynającą się pośród trywialnej codzienności, *tuż pod płotem naszego ogrodu*. W obu przypadkach, twórczości i sprawności, jak w baśni jest to droga nieprzewidywalna, wymagająca poświęcenia i odwagi. Jest jednak nieuniknionym, jedynym sposobem, aby doświadczyć nowych możliwości i zrealizować postawione przed sobą zadanie. *Droga zaklęta* ujawnia się w metaforze mózgu-jaskini z labiryntem korytarzy symbolizujących torowanie nerwowo-mięśniowe.

Podobnie na wyobrażeniu przestrzeni niełatwej do pokonania zbudowana jest metafora w grafice *Tor przeszkód*. W procesie neurorehabilitacji najbardziej wymagające wyzwania skrywają się w pozornie najprostszych zadaniach, reprezentowanych tutaj przez ciąg poziomów i skosów. Tytułowy tor zbudowany jest ze szczebelków niczym z wierszy tekstu o dużej interlinii. W grafice ich układ przypomina pięć rygorystycznie wyjustowanych łamów. Kod wizualny jest prosty: poziomy szczebelek to udany krok, ukośny szczebelek — potknięcie. Postać bohaterki uchwycona zostaje nad jednym z przewróconych szczebli w czwartym łamie. Czerwone kółko na policzku wyraża emocję towarzyszącą porażce.

Struktura ośmiu tysięcy punktów-kropek w grafice *Automat* odnosi się z kolei do porażek i sukcesów w toku przyswajania sobie nowych wzorców ruchowych. Kwadrat złożony z punktów oglądany od strony lewej do prawej przechodzi metamorfozę. Z dość przypadkowego układu symbolizującego brak koordynacji ruchowej na początku ćwiczeń zmienia się w układ uporządkowany, przewidywalny, sprawnie działający. To sugestia, że kontrola nad ćwiczonym ruchem zostaje osiągnięta, ruch nie wymaga już dłużej świadomej koncentracji uwagi. Iluzję tę rozwiewa metafora wizualna pochodząca z grafiki *Hinomaru*. Centralne ułożenie, kształt, jak również regularnie rozmieszczone kolce koła wywołują wrażenie niekończącej się rotacji. Piłka rehabilitacyjna w roli samozasilającego się *perpetuum mobile* jest dla mnie wizualnym haiku o nigdy niekończącym się procesie zdrowienia. W grafice *Poziom* widzimy natomiast linię, na której końcu znajduje się ćwicząca postać. Długą linię, która jednocześnie ilustruje krawędź kozetki, odczytuję metaforycznie jako oś czasu terapii; być może to pojedyncza godzinna sesja, być może miesiące czy lata spędzone na rehabilitacji.

Metafory aktywnej uwagi

Charakterystycznym znakiem, którego używam w grafikach z cyklu *Neuro* dla zaznaczenia, że ma miejsce napięcie uwagi, jest niewielkie czerwone kółko czy raczej, z racji niewielkich rozmiarów, czerwony punkt[118]. Punkt jest ulokowany nad głową bohaterki lub nad tą częścią ciała, którą próbuje ona w sposób intencjonalny. Tego typu świadome wywoływanie ruchu bądź — w szerokim

[114] S. Shanker, T. Barker (współpraca), *Self-Reg. Jak pomóc dziecku (i sobie) nie dać się stresowi i żyć pełnią możliwości*, Warszawa, Wydawnictwo Mamania, 2016, s. 93–94.

[115] Torowanie nerwowo-mięśniowe, pojęcie zaczerpnięte z koncepcji metody fizjoterapeutycznej PNF, http://ipnfa.pl/opis-metody-pnf [dostęp: 18.09.2017].

[116] S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu*, dz. cyt., s. 111.

[117] B. Leśmian, *O pięknej Parysadzie i o ptaku Bulbulezarze*, [w:] B. Leśmian, *Klechdy sezamowe*, Warszawa, Czytelnik, 1983, s. 178.

[118] Podobnie jak we wcześniejszym cyklu grafik *Neuro.Szkice*.

znaczeniu — świadome korygowanie postawy ciała jest nieodłącznym elementem procesu neurorehabilitacyjnego. Było to już zasugerowane kilkakrotnie w niniejszym tekście. Poprzez wielokrotne powtarzanie świadome wywoływanie ruchu ma doprowadzić do swoistego *oświecenia* organizmu, który w konsekwencji miałby podjąć daną czynność w sposób automatyczny.

Metafora aktywnej uwagi w postaci czerwonego, lewitującego nad człowiekiem kółka/punktu, przywodzi na myśl takie pojęcia i wyrażenia jak: czerwony alarm, zapalona czerwona lampka/kontrolka, zapalone światełko w głowie. To ostatnie łączy się też z metaforą olśnienia czy wręcz oświecenia, odnalezienia rozwiązania. Nad głową pomysłowego Dobromira, bohatera bajki z mojego dzieciństwa, w chwili olśnienia pojawia się żółte, podskakujące kółko, zapewne przez analogię do zapalonej żarówki[119]. Świadome prowokowanie ruchu łączy wszystkie wspomniane aspekty: skupienie uwagi (reprezentowane przez punkt, wizualny synonim koncentracji), wyostrzenie uwagi i aktywność: ruch lub jego zamiar (reprezentowane przez punkt i jego kolor), nadzieję oświecenia (reprezentowaną przez unoszenie się punktu nad ciałem). Łącznie aspekty te nazywać będę *aktywną uwagą*. W których grafikach z cyklu prac *Neuro* można dostrzec metafory aktywnej uwagi? W *Uwadze* (gdzie metaforę wspiera również tytuł) ukazuje się wirtualny punkt nad głową przebywającą myślami gdzie indziej. Stanowi on wizualną parę z fizycznie obecną czerwoną piłką unoszoną do góry przez rękę postaci. W grafice *Pelvis* znajdziemy dwa znaki aktywnej uwagi. Oba odnoszą się do ruchu miednicy, przemieszczającej się pomiędzy stanem przodopochylenia i tyłopochylenia. Atmosferę uważności podkreśla wzrok leżącej postaci w skupieniu śledzącej schemat ruchu. Wspomniane w poprzednim podrozdziale czerwone kółko na policzku w grafice *Tor przeszkód*, metafora emocji, przez analogię jest równocześnie metaforą rozproszenia uwagi, której efektem jest potrącony szczebelek.

Metafory orientacyjne. Piktogram-ja wobec kierunków formatu

Grafika *Zmywanie* ukazuje wystylizowaną maszynę — zmywarkę do naczyń wraz z unoszącymi się nad nią okręgami sugerującymi talerze. Ta grupa zajmuje lewą stronę formatu. Główną bohaterką strony prawej jest leżąca kobieta, piktogram-ja. Ciało postaci jest nieruchome, napięte; jedyny zauważalny ruch to minimalne uniesienie wzroku skierowanego w górę. Leżąca postać wydaje się pozbawiona sił i znaczenia. Opowiada o tym skala: postać jest malutka w stosunku do otaczającego ją obszaru bieli. Mówi o tym również kompozycja: bohaterka umieszczona jest w prawym dolnym rogu formatu. W lewym górnym rogu jest miejsce na nieco większą, choć niezbyt pozytywną aktywność: po naczyniach znajdujący się ponad zmywarką ścieka czarna organiczna plama, kropla podąża w dół. Użyta przeze mnie struktura kompozycyjna ma na celu wzmocnienie metafory wizualnej, która odnosi się do depresji. Kompozycja grafiki *Zmywanie*, ale także grafik *Roller* czy

[119] *Pomysłowy Dobromir*, reż. R. Huszczo, Polska, 1973–1975, serial animowany dla dzieci, http://www.filmpolski.pl/fp/index.php?film=4218735 [dostęp: 30.11.2017].

Danio rerio, współgra ze spostrzeżeniami wspomnianych już George'a Lakoffa i Marka Johnsona oraz z refleksjami Wasyla Kandyńskiego o płaszczyźnie obrazu. Pośród metafor usystematyzowanych i opisanych przez Lakoffa i Johnsona znajdują się metafory odwołujące się do doświadczeń przestrzennych człowieka. *Takie metafory nazywać będziemy metaforami orientacyjnymi, gdyż większość z nich ma związek z orientacją przestrzenną: wzwyż — w dół, do — z, przód—tył, na — od, głęboko — płytko, centralny — peryferyjny. Takie ukierunkowania przestrzenne powstają na skutek tego, że mamy takie, a nie inne ciała i że funkcjonują one w naszym otoczeniu fizycznym. Metafory orientacyjne nadają danemu pojęciu orientację przestrzenną*[120]. Autorzy zastrzegają, że *metaforyczne ukierunkowania*, mimo podstawy fizycznej, mogą być nacechowane kulturowo. Lakoff i Johnson omawiają metafory językowe, ale tyczące ich spostrzeżenia są w równym stopniu aktualne dla metafor wizualnych. Spostrzeżenia te istnieją w postaci uniwersalnych, ale i kulturowo uwarunkowanych zasad kompozycji, stosowanych, czy to świadomie, czy to intuicyjnie, przez artystów różnych dziedzin.

W słynnej książce *Punkt, linia, płaszczyzna. Przyczynek do analizy elementów malarskich*[121] Wasyl Kandyński bezpośrednio wskazuje na doświadczenie w przestrzeni jako podstawę do nadania krawędziom formatu malarskiego, pewnych intuicyjnie odbieranych przez człowieka cech. W swoich artystycznych i dydaktycznych działaniach często sięgam do pionierskich tez Kandyńskiego, a jego przekonanie dotyczące krawędzi formatu wydaje mi się szczególnie praktyczne. *Każda schematyczna PO (*Kandyński tym symbolem literowym oznacza płaszczyznę obrazu) *zbudowana jest z 2 linii poziomych i 2 linii pionowych — posiada 4 boki (…). Linie poziome położone są — jedna u góry, druga u dołu. Linie pionowe znajdują się — jedna z prawej, druga z lewej strony. Doświadczenie każdej żywej istoty, która stale zajmuje i musi zajmować jakąś pozycję w stosunku do góry i dołu, przenosi się na PO, która jako taka jest sama żywym organizmem*[122]. Dalej Kandyński uszczegóławia i uzasadnia swoją teorię, w tym wymienia ewokowane przez odpowiednie krawędzie wrażenia. Między innymi przypisuje górnej krawędzi wrażenie rozluźnienia, lekkości, swobody, wolności, redukcji siły hamującej; dolną łączy natomiast z zagęszczeniem, ciężarem, zahamowaniem ruchu. Lewa jest w pewnym sensie odpowiedniczką górnej, prawa natomiast dolnej krawędzi. W takim ujęciu krawędzie formatu, obszary malarskiej płaszczyzny uczestniczą w nadawaniu znaczeń i tworzeniu metafor.

[120] G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, dz. cyt., s. 41.

[121] W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna. Przyczynek do analizy elementów malarskich*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1986 — o tej publikacji będzie mowa w rozdziale *Język wizualny i neuronauka*, w podrozdziale *Refleksje Wasyla Kandyńskiego o grafice i podstawowych elementach języka malarskiego a komputerowa grafika wektorowa.*

[122] Tamże, s. 128

Decyzje kompozycyjne w grafice *Zmywanie* są zbieżne z ukierunkowaniem metafory *szczęśliwy to w górę; smutny to w dół* czy też *zdrowie i życie to w górę; choroba i śmierć to w dół* według Lakoffa i Johnsona[123] oraz z siłą hamującą i ciężarem dolnej i prawej krawędzi u Kandyńskiego. W grafice *Roller* dolna prawa strona formatu zarezerwowana jest dla piktogramu-ja, który pojawia się w zupełnie innej odsłonie. Wyjątkowo, w kontekście całego cyklu *Neuro*, postać bohaterki oddziałuje organicznymi liniami. To kolejna leżąca postać, różni się jednak od pozostałych wcieleń. Formalnie bardziej przypomina Wenus z Willendorfu niż którykolwiek autoportret w cyklu *Neuro*, choć od razu odczytujemy, że to ta sama osoba. Swoją wielkością dominuje nad płaszczyzną grafiki. Ma opływowe kształty, jest zarazem ciężka i swobodna. Odpoczynek od ćwiczeń jest tutaj biernością z wyboru. Podobnie jak w *Zmywaniu*, postać wchodzi w przestrzenną relację z prawą i dolną krawędzią formatu, zajmuje jednak znacznie większy obszar. Relację z krawędziami, zwłaszcza z prawą, intensyfikują metaforę bezruchu, ciężaru i bierności. Lakoff i Johnson piszą ze swojego amerykańskiego punktu widzenia: *Dla nas czynny to góra, a bierny to dół, przynajmniej w odniesieniu do większości spraw. Istnieją jednak kultury, gdzie bierność ma większą wartość niż aktywność*[124].

Autorzy zauważają też inną metaforę orientacyjną: *Panowanie to w górę; bycie pod panowaniem to w dół*. Metafora *bycia pod panowaniem/panowania* jest w mojej intencji związana z grafiką *Danio rerio*. Kompozycja zbudowana jest wzdłuż niewidzialnej przekątnej. Można byłoby poprowadzić linię od górnego lewego rogu po prawy dolny, aby definitywnie rozgraniczyć świat zwierząt i ludzi. Dolny obszar zajmują dwie ryby przynależące, jak wiemy, do typowego laboratoryjnego gatunku. Górny obszar zajmuje piktogram-ja. Postać zajęta jest karmieniem ryb. Choć ich wielkość w stosunku do formatu jest spora, a w stosunku do rozmiarów postaci ludzkiej są one znacznie przeskalowane, sądzę, że obserwując tę grafikę można odczytać pewną hierarchię ważności, w której zwierzęta wydają się podrzędne. Nawet gdy była to jedna z baśniowych sytuacji, jak dialog ze spełniającą życzenia złotą rybką czy Tołstojowskim wdzięcznym szczupakiem, warto pamiętać, że bajkowe ryby mogą okazać swoją magiczną moc dopiero w odpowiedzi na empatyczną postawę człowieka. Wydaje mi się zatem, że motyw ryby jest zawsze opowieścią o zależności, nawet jeśli rybie zostanie udzielony głos i przypisane wyjątkowe właściwości. W świecie realnym jedną z wyjątkowych właściwości ryb *Danio rerio* jest ich przydatność w badaniach, w których służą jako tak zwany model zwierzęcy. W grafice przeznaczony dla nich dolny obszar koreluje z sytuacją pozostawania pod panowaniem. Postać ludzka natomiast należy do górnego obszaru, obszaru panowania. Wizualną wskazówką są tutaj również skierowane w dół rybie wąsy sprawiające wrażenie ponurego grymasu. Podawanie pokarmu zwierzęciu może być aktem troski, może też być decydowaniem o życiu, zdrowiu i śmierci,

[123] G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, dz. cyt., s. 42.

[124] Tamże, s. 53–54.

dokonywanym w imię różnych idei. W mojej intencji karmienie w tej grafice symbolizuje wszystkie ludzkie działania i decyzje, dobre i złe, podejmowane — również w imię nauki — wobec zwierząt pozostających w zależności od człowieka.

Metafora międzygatunkowego porozumienia

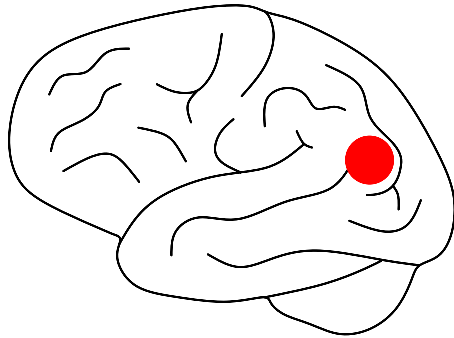
Jednym z powodów, dla których nie robię już badań z udziałem małp, było to, że po prostu czułem się zbyt blisko z nimi związany. Te małpki do mnie przemawiały – swoimi oczami. Całowały mnie – pocałunek małpy przypomina bardzo delikatne ugryzienie. To wszystko składało się na zbyt ludzkie doświadczenie – pomyślałem więc: dosyć, nigdy więcej eksperymentów z małpami[125].

Relację człowiek — zwierzę (również laboratoryjne) obok grafiki *Danio rerio* metaforyzuje wizualnie grafika *Makak*. Widzimy tutaj zwrócone do siebie twarzami dwie postacie, z lewej strony samica makaka, z prawej strony kobieta. Postacie są podobnej wielkości, ich twarze również cechuję się podobieństwem. Samica makaka jest poddana antropomorfizacji: ma kobiecą pierś i spojrzenie. Można zatem powiedzieć, że bohaterkami grafiki są kobieta-makak i kobieta-człowiek. Wzrok obu bohaterek utkwiony jest w czerwonym owocu znajdującym się w zasięgu ręki ludzkiej kobiety. Owoc reprezentuje jedzenie, po które sięgał badacz w przełomowym dla neurobiologii momencie, kiedy zarejestrowano aktywność neuronów lustrzanych w korze motorycznej makaka. Czerwony punkt nad głową kobiety-makaka symbolizuje nagłą aktywność tych neuronów w jej mózgu. Obecność owocu oraz dwóch postaci nie łączy się dla mnie z metaforą karmienia. Owoc, podobnie jak zasugerowane kreskami zwierzęce futro, to rekwizyty odsyłające do sytuacji źródłowej. Zamieniając niesprecyzowane *jedzenie* na *owoc,* wprowadzam oczywiście w grafikę wiele możliwych skojarzeń (choćby biblijne jabłko), ale nie jest to dla mnie najważniejszy element przekazu. Ważniejsze jest, że w relacji osób zobrazowanych w grafice dopatruję się pozytywnej symetrii, międzygatunkowego porozumienia; być może czegoś w rodzaju międzygatunkowej sztamy kobiet? Grafika jest metaforą równorzędności; porozumienia i szacunku opartego na empatii i uczenia się od siebie nawzajem. Obietnicą, którą składają nam neurony lustrzane.

Mózg, metafora i synestezja

Na zakończenie tego rozdziału pozostaje postawienie pytania: gdzie w mózgu kryje się zdolność do tworzenia i rozumienia metafor? Pociąga to za sobą pytanie o mózgowy mechanizm rozumienia znaczeń, abstrahowania,

[125] S. Zeki, Ł. Kwiatek, M. Hohol, *Piękno jest najważniejsze*, Mózg i umysł, Granice Nauki, https://www.granicenauki.pl/piekno-jest-najwazniejsze-36012 [dostęp: 30.11.2017].



25. Orientacyjne umiejscowienie zakrętu kątowego, (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.

umiejętność kojarzenia pojęć i przypisywania cech jednego pojęcia innemu pojęciu. Zarówno złożoność działania mózgu, jak i charakter współczesnej nauki, która nie szuka arbitralnych rozwiązań sprawiają, że odpowiedź nie jest jednoznaczna. Za niezwykle interesujące uważam w tym kontekście refleksje Vilayanura Ramachandrana wynikające z jego ewolucjonistycznej postawy i pracy z pacjentami neurologicznymi.

Ramachandran, zastanawiając się nad kwestiami semantyki, abstrahowania, metafory, wskazuje między innymi na ewolucję *płacika ciemieniowego dolnego*, który położony jest wśród obszarów odpowiedzialnych za dotyk, wzrok i słuch. Płacik ten rozdzielił się na zakręt nadbrzeżny i kątowy[126]. *A ponieważ mamy dwa zakręty kątowe (po jednym dla każdej półkuli), możliwe, że wyewoluowały w nich różne style abstrakcji: w prawej półkuli przetwarzane są metafory i abstrakcje wzrokowo-przestrzenne i związane z ciałem, a w lewej — metafory oparte na języku, w tym także słowne kalambury*[127]. Wnioski wyciągać można z historii osób, które doświadczyły uszkodzenia mózgu. Znana jest zależność między nieumiejętnością budowania metaforycznych skojarzeń słownych w jednym z typów afazji. Roman Jakobson, lingwista, nazywa ten problem *zaburzeniem podobieństwa (similarity disorder)* w odróżnieniu od *zaburzenia bliskości (continuity disorder)*, gdzie problem stanowią skojarzenia w obrębie jednego kontekstu[128]. Z kolei Vilayanur Ramachandran wspomina, że pacjenci, którzy doznali uszkodzenia płacika ciemieniowego dolnego, *często tracą też zdolność do interpretowania metafor*[129].

Jako lekarz neuronaukowiec Ramachandran prowadził badania nad synestezją i interesował się szczególnie związkiem pomiędzy synestezją a kreowaniem metafor oraz pomiędzy synestezją a uzdolnieniami artystycznymi. Dla mnie jako osoby doświadczającej synestezji grafem — kolor jest to kwestia osobiście ważna, przynależąca do obszarów neuronauki, sztuki, metafory i autobiografii, które stanowią pole mojej refleksji w niniejszej pracy. Neuronaukowiec utrzymuje, że synestezja może być efektem mutacji, która odpowiada za nadmiarowe połączenia lub *nadmierne przecieki* pomiędzy obszarami mózgu. (...) *zależnie od umiejscowienia i wielkości obszaru ekspresji tej mutacji mogłaby ona odpowiadać za doznania synestetyczne oraz za umiejętność łączenia pozornie odległych pojęć, słów, obrazów lub idei*[130]. Ramachandran przypuszcza, że dodatkowe połączenia mogłyby odpowiadać za większe *wiry semantyczne*, czyli *kłębowiska znaczeń* generowane przez pojedyncze słowo[131] (autor tego nie dookreśla, ale sądzę, że wyzwalaczem takiego wiru znaczeń ze względu na kognitywną naturę metafor może być nie tylko słowo), co prowadzi do większego nałożenia się na siebie obszarów mapy mózgowej. W jej postaci według Vilayanura Ramachandrana funkcjonują ludzkie pojęcia i idee. Prowadzi go to do stwierdzenia: *Zamiast „Synestezja jest częstsza wśród artystów, ponieważ doskonale posługują się metaforami", powinniśmy mówić „Lepiej od nas posługują się metaforami, ponieważ obdarzeni są synestezją"*[132].

126 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 197–198.

127 Tamże, s. 198.

128 M.S. Brandl, D. Ammann, *Beyond Like and As in Images: Metonymy and Metaphor in Some Recent Art*, „Art Criticism" 1993, Vol. 8, No. 2, s. 98–108, http://www.metaphorandart.com/articles/beyond_like.html [dostęp: 30.11.2017].

129 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 126.

130 Tamże, s. 125.

130 Tamże.

132 Tamże, s. 126.

Język wizualny i neuronauka

Zagadnienia poruszone w tej części pracy:

- Język wizualny w przestrzeni twórczej
- Refleksje Wasyla Kandyńskiego o grafice i podstawowych elementach języka malarskiego a komputerowa grafika wektorowa
- Geneza i charakter języka wizualnego moich prac graficznych
- Język wizualny cyklu grafik *Neuro* na tle poprzedzających go realizacji
- Elementy języka wizualnego cyklu grafik *Neuro*
- Język wizualny cyklu grafik *Neuro* a prawa powszechnego doświadczenia estetycznego Vilayanura Ramachandrana

Język wizualny w przestrzeni twórczej

Język wizualny dzieła sztuki jest rodzajem interfejsu umożliwiającego człowiekowi, artyście czy odbiorcy, komunikację na głębokim poziomie intelektualnym, emocjonalnym, estetycznym. To komunikacja artysty z samym sobą w *wewnętrznym dyskursie poznawczym*[133], jakim jest proces twórczy, oraz komunikacja artysty z odbiorcą w procesie doświadczania sztuki. Oba te procesy możliwe są dzięki percepcji wzrokowej. Dzieło sztuki wizualnej, niezależnie od techniki, stylu, czasu powstania,

---

[133] Por. dzieło jako *partner wewnętrznego dyskursu* wg Marii Potockiej w rozdziale *Autobiografia i neuronauka*, w podrozdziale *Wszystko jest autobiograficzne i granice autobiograficzności.*

zawsze jest najpierw perceptem, tym co postrzegamy, o czym *myślimy wzrokowo*[134], co interpretujemy na bardzo wczesnym etapie widzenia. Bez udziału wzroku może-my wejść z takim dziełem w inny rodzaj kontaktu: poprzez zmysł dotyku czy zmysł słuchu (opierając się na przykład na audiodeskrypcji) i na nich budować doświad-czenie estetyczne. Jednak macierzystym językiem dzieła, w którym w pełni się ono wyraża, jest język wizualny, zakorzeniony w dwóch powiązanych ze sobą obszarach. Jednym z nich jest technika pracy — materiał, narzędzie. Drugim ekspresja i sposób myślenia charakterystyczny dla konkretnego twórcy w danym momencie jego życia. Obszar ten zależy równocześnie od indywidualnych doświadczeń, które ukształto-wały zasoby neuronalne artysty, jak i od uwarunkowań kulturowych i biologicznych.

Refleksje Wasyla Kandyńskiego o grafice i podstawowych elementach języka malarskiego a komputerowa grafika wektorowa

Wasyl Kandyński w swojej przełomowej książce *Punkt, linia a płaszczyzna. Przyczynek do analizy elementów malarskich*, wydanej po raz pierwszy w roku 1926[135], przedstawia interesujący dowód na to, jak wybór techniki pracy determinuje jej wizualny język[136].

Zestawia z sobą trzy techniki, pozornie nieodległe, bo pochodzące ze wspólnej rodziny technik graficznych, lecz jednak odmienne — druk wklęsły reprezen-towany przez suchą igłę, druk wypukły reprezentowany przez drzeworyt oraz druk płaski, litografię. Kandyński odnosi się przy tym do powstawania punk-tu, który jest dla niego *„praelementem malarstwa", a specjalnie „grafiki"*[137].

O suchej igle autor pisze: *Punkt powstaje najpierw jako negatyw, jako krótkie, precyzyjne nacięcie na płycie. Igła jest ostrą stalą — zimna. Płyta jest polerowaną miedzią — ciepła. Farbę nanosi się grubo na całą płytę i tak się ją z niej wyciera, aż ukaże się rysunek punktu, bez trudu widoczny na jasnym tle płyty. Nacisk prasy jest bardzo silny (…). Przebiegający pod działaniem dużych sił proces do ścisłego*

[134] Por. relacja myśli i obrazów wg Rudolfa Arnheima w rodziale *Metafora i neuronauka*, w podrozdziale *Wątki metaforyczne w cyklu grafik Neuro*, część *Metafory z mimowolnych mentalnych obrazów. Baletnica na drewnianej skrzynce i kolczaste słońce Japonii.*

[135] W niniejszej pracy korzystam z wydania Państwowego Instytutu Wydawniczego z roku 1986.

[136] W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna*..., dz. cyt., s. 45–50.

[137] Tamże, s. 29.

połączenia się farby i papieru. Tak w tej technice powstaje mały, czarny punkt — praelement malarstwa[138]. Ustosunkowując się do uzyskiwania punktu w drzewo-rycie, Kandyński zauważa, że narzędzie nie ma styku z punktem, a *otacza go, jak fortecę, rowkiem, i musimy wystrzegać się, aby go nawet lekko nie uszkodzić, co wiąże się z koniecznością, by pogwałcić, wyciąć i zniszczyć całe jego otoczenie*[139]. Poprzez umiarkowany nacisk prasy *mały punkt nie siedzi w papierze, lecz leży na papierze. Zadanie zespolenia się z płaszczyzną pozostawione jest jego siłom we-wnętrznym*[140]. Litografii, ze względu na zróżnicowane narzędzia, przypisuje autor największą rozmaitość i elastyczność. Kandyński odnotowuje łatwość dokonywania korekt. *Farba położona lekko, na wierzchu, bardzo luźno łączy się z płytą i można łatwo ją usunąć poprzez szlifowanie — płyta natychmiast staje się niepokalanie czysta. Punkt powstaje momentalnie — w mgnieniu oka, bez żadnego wysiłku, bez żadnej straty czasu (…). Pod lekkim naciskiem prasy, w efekcie druku, punkt zo-staje naniesiony na papier. Punkt tak lekko leży na papierze, że nie byłoby w tym nic dziwnego, gdyby zeń sfrunął*[141]. Refleksje te wydają mi się wystarczające dla potwierdzenia faktu, że technika pracy wpływa na charakter języka wizualnego nawet w przypadku tak — pozornie — jednoznacznego elementu jak punkt.

Jednak w kontekście języka wizualnego, który w przypadku moich prac wynika z za-stosowania grafiki wektorowej, w rozważaniach Kandyńskiego dostrzegam jeszcze jedną wartość. W akapitach poświęconych linii autor ponownie artykułuje zalety najnowocześniejszej z ówczesnych technik, litografii. *Szczególna szybkość wykonania w połączeniu z prawie niezniszczalną trwałością płyty wyjątkowo odpowiada ducho-wi naszych czasów. Punkt, linię, płaszczyznę, efekty czarno-białe i barwne — wszyst-ko osiąga się przy największej oszczędności środków*[142]. Tej nowej technice Kandyński przypisuje *łatwe nanoszenie rysunku każdym narzędziem i prawie nieograniczone możliwości korektury, szczególnie wykasowywania miejsc nieudanych (…)*. Wskazuje *na łatwość (…) wykonania prac nie poprzedzonych żadnym szkicem.* Do tego *lito-grafia jest w stanie wyprodukować prawie nieograniczoną ilość odbitek w bardzo krótkim czasie, na drodze czysto mechanicznej*[143]. Wymienione przez Kandyńskiego w latach dwudziestych ubiegłego stulecia walory litografii stanowią obecnie kluczo-we cechy współczesnej grafiki komputerowej. Co więcej, w swoim poszukiwaniu elementarnych cząstek języka malarskiego ten wybitny artysta i teoretyk zbliża się

[138] Tamże, s. 48.

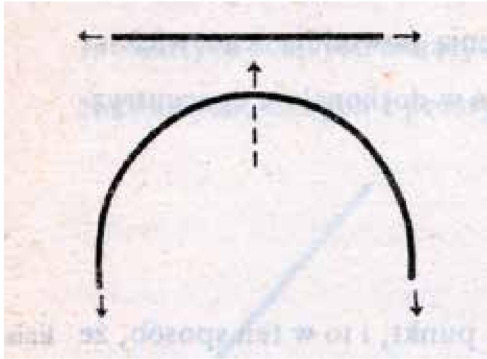
[139] Tamże.

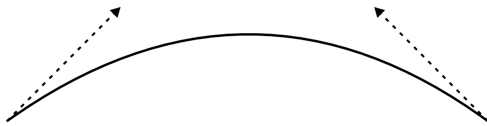
[140] Tamże.

[141] Tamże, s. 49.

[142] Tamże, s. 125.

[143] Tamże, s. 125, przypis nr 33.





26. Rozkład sił w linii i łuku wg Wasyla Kandyńskiego (na górze) i krzywa z punktami kontrolnymi obrazująca łuk w grafice wektorowej (na dole, rys. własny).

do sposobu, w jaki elementy wizualne interpretuje współczesna grafika wektorowa, konstruując obraz z kształtów opisywanych przez matematyczne formuły[144].

Mamy więc u Kandyńskiego do czynienia najpierw z punktem. *Punkt wrasta w płaszczyznę obrazu i utwierdza się w niej po wsze czasy. Jest, przypomnę, wewnętrznie rzecz biorąc, „najzwięźlejszym nieustannym twierdzeniem" wypowiedzianym krótko, twardo i szybko. Dlatego też punkt jest w sensie zewnętrznym i wewnętrznym „praelementem malarstwa", a specjalnie „grafiki"*[145]. Poruszający się pod wpływem siły punkt buduje linię. *Siła ta uderza w związany z płaszczyzną punkt, wyrywa go z niej i przesuwa po powierzchni w jakimś kierunku. W tym momencie zostaje zniszczone koncentryczne napięcie wewnątrz punktu, przy czym on sam ginie, a powstaje linia — nowa forma żyjąca własnym życiem i podlegająca zatem własnym prawom*[146]. Kandyński stwierdza, że z oddziaływania jednej siły na punkt powstaje linia prosta, z oddziaływania kolejno dwóch sił powstaje linia łamana, natomiast z oddziaływania dwóch sił jednocześnie powstaje łuk. Ta koncepcja przypomina do złudzenia funkcjonowanie krzywych Béziera w grafice wektorowej. Krzywa taka — od strony wizualnej przyjmująca postać różnego rodzaju linii o różnym przebiegu, otwartych bądź zamkniętych — modyfikowana może być dzięki definiującym ją węzłom — przyjmującym postać punktów zawierających się w linii. Na przebieg krzywej mają wpływ przypisane węzłom punkty kontrolne. Ich przemieszczanie kształtuje krzywą niczym oddziałujące na punkt siły opisywane przez Kandyńskiego.

Wydanie książki *Punkt, linia, płaszczyzna...* i pierwszego na świecie oprogramowania do tworzenia grafiki wektorowej dzieli nieco ponad sześćdziesiąt lat[147]. Na przestrzeni kolejnych trzydziestu komputerowa grafika wektorowa oparta na krzywych Béziera — a więc w istocie na punktach i liniach — ugruntowała swoją pozycję nie tylko jako oprogramowanie do tworzenia projektów użytkowych, ale też jako równoprawny warsztat graficzny w znaczeniu artystycznym. W jego specyfikę wpisana jest konieczność obrazowania świata w sposób syntetyczny, choć synteza ta przybierać może mniej lub bardziej inspirowane rzeczywistością formy. *Na obecnym etapie wiedzy informatycznej obrazy czysto wektorowe w dużym stopniu odbiegają swoim wyglądem od zdjęć rzeczywistego świata*[148]. To, z mojego punktu widzenia, czyni grafikę wektorową tym bardziej interesującym warsztatem artysty.

---

[144] P. Jurgaś, *Informatyczne podstawy grafiki komputerowej*, Warszawa, Wydawnictwo PJWSTK, 2010, s. 88.

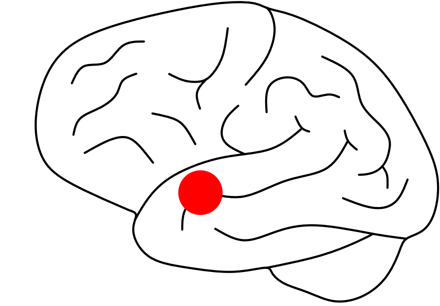
[145] W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna*..., dz. cyt., s. 29.

[146] Tamże, s. 53.

[147] *The Story Behind Adobe Illustrator*, część 1., wideo, 14.05.2014, Adobe Creative Cloud, https://youtu.be/1gaCKT_Ncdk [dostęp: 16.01.2018].

[148] P. Jurgaś, *Informatyczne podstawy grafiki komputerowej*, Warszawa, Wydawnictwo PJWSTK, 2010, s. 88.

Geneza i charakter języka wizualnego moich prac graficznych



27. Orientacyjne umiejscowienie przedniej części górnego zakrętu skroniowego (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.

Podczas studiów na katowickim Wydziale Grafiki wielokrotnie wykonywałam zadania polegające na interpretacji graficznej zadanego hasła. Język wizualny, którego używam obecnie, ma swój początek w jednym z takich zadań. Moment znalezienia odpowiedzi pamiętam jako intensywną kaskadę szkiców, która nagle pojawiła się w mojej wyobraźni. Zjawisko nagłego uzmysłowienia sobie trafnego rozwiązania, *olśnienie* lub z angielskiego *Aha! moment* wynika z faktu, że poszukiwanie rozwiązania odbywa się w dużym stopniu nieświadomie. *Olśnienie* nie jest zatem szczęśliwym losem na loterii, a ostatnim etapem pracochłonnego poszukiwania w procesie zwanym inkubacją. Z chwilą, gdy odkrycie dociera do świadomości i uzmysławiamy sobie właściwą odpowiedź, aktywuje się przednia część górnego zakrętu skroniowego; obszar w prawym płacie skroniowym[149]. To moment, w którym pomysł *wpada do głowy*. W ramach studenckiego zadania wykonałam grafiki według niespodziewanego pokazu slajdów na umysłowym ekranie. Były to zrealizowane w programie do tworzenia grafiki wektorowej sceny bazujące na prostej figuracji z prostokątów, kół i elips, uzupełnione o elementy typograficzne. Od tej pory konsekwentnie udoskonalam i odkrywam na nowo tajniki opisywania i transformowania świata geometrycznymi środkami wyrazu w technice grafiki wektorowej.

Na czym zatem polega moje rzemiosło? Za pośrednictwem programu graficznego wprowadzam na płaszczyznę obiekty opisane krzywymi Béziera. Używam z wyboru bardzo prostych, wręcz podstawowych funkcji programu. Aranżuję na płaszczyźnie foremne i nieforemne figury geometryczne oraz otwarte i zamknięte krzywe o różnorakim przebiegu. Nadaję im kolor, pomijam natomiast na ogół szereg parametrów związanych z efektami: przezroczystością czy symulacją rozmycia. Modyfikuję poszczególne odcinki krzywych oraz całe obiekty. Przesuwam je, obracam, odbijam symetrycznie, powielam. Wykonuję operacje boolowskie, takie jak suma, różnica czy część wspólna. Rozmieszczam obiekty i ich grupy w granicach formatu, tworząc kompozycyjne układy.

W pracach z cyklu *Neuro*, jak i we wcześniejszych realizacjach, używam elementów wizualnych opartych na języku geometrii — najbardziej dla tego warsztatu graficznego podstawowych. Jednak nie uważam samej geometryzacji za kluczową cechę mojego wizualnego języka. Jego kluczową cechą, która zarysowała się w czasach studenckich, jest dążenie do jak najmniejszej liczby środków dla uzyskania jak najbardziej sugestywnego obrazu. Cecha ta wyraża się między innymi poprzez geometryzację. Mogłabym swoje działania z różnych

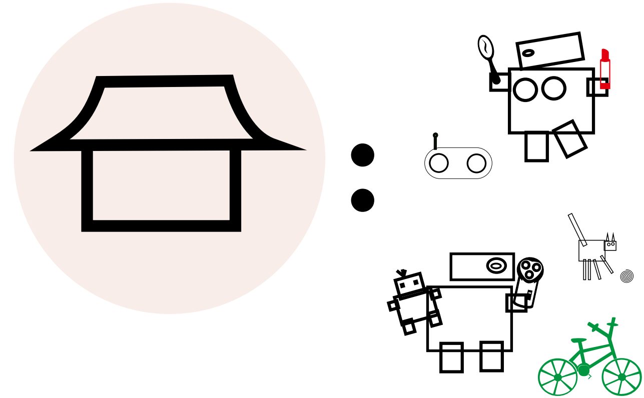
---

[149] J. Kounios, R. Margetta, *What happens when Aha! strikes*, News, National Science Foundation, 3.06.2015, https://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=135833 [dostęp: 16.01.2018].

lat określić tymi samymi słowami, które Ernst H. Gombrich odniósł do rzeźbiarskiego portretu autorstwa młodego Alberta Giacomettiego: *(...) jego celem było nie tyle uproszczenie ile osiągnięcie maksimum ekspresji przy minimum środków. Na kamiennym bloku widoczne są tylko dwa wgłębienia — jedno pionowe i jedno poziome — a jednak kamienna głowa patrzy na nas (...)*[150].

Wykonując na przestrzeni lat kolejne prace, mam poczucie, że cały czas uczestniczę w procesie samodoskonalenia, dotykającego wszystkich aspektów twórczości. Naturalnie najbardziej zauważalnym obszarem przemian jest język wizualny prac, ponieważ to on jest bezpośrednio poddany percepcji. Jednak nawet jeśli różnice zauważalne okiem odbiorcy są subtelne czy pozornie nieznaczące, każda sfinalizowana praca wpłynęła na język kolejnej. Nawet kiedy z pracy na pracę dokonywałam wyraźnych wizualnych zmian (takich jak na przykład wprowadzenie do grafik elementów kolorowej fotografii, czy przeciwnie, wyeliminowanie wszystkich środków poza bielą i czernią), niezmienne pozostawały zasady, którymi porządkuję użyte środki.

Zasady te to w istocie powiązane ze sobą działania: synteza i redukcja. Synteza jest poszukiwaniem esencji rzeczy. Redukcja jest świadomą rezygnacją z elementów zbędnych, zaburzających klarowność esencji. Przedmiotem syntezy i redukcji jest w moich pracach to, co można by nazwać strategią wizualną czy stylem: sposób komponowania na płaszczyźnie, sposób nadawania graficznych parametrów liniom i kształtom, sposób konstruowania z nich obiektów. Jednak synteza i redukcja wykraczają poza sferę języka wizualnego. Ich przedmiotem jest również sposób myślenia — sposób metaforyzowania, łączenia rzeczywistości z fikcją, sposób sprowadzania skomplikowanych wydarzeń do sceny-znaku.



28. M. Jabłońska, *o:koliczność-o:sobliwość*, grafika cyfrowa, fragment, 2001.

Pastelowe i nasycone kolory, gotowe piktogramy

Język wizualny cyklu grafik *Neuro* na tle poprzedzających go realizacji

Podsumowując, moja wizualna ekspresja podlega konsekwentnej, choć niespiesznej ewolucji. To dla mnie bardzo istotne, aby spojrzeć na cykl *Neuro* jako na etap, który — w kontekście języka wizualnego — jest wynikiem wieloletnich poszukiwań i obserwacji. To wynik podejmowania wszelkich decyzji artystycznych — zarówno trafnych, jak i błędnych, aktualnych tylko na dany moment bądź takich, które przetrwały próbę czasu. Łukasz Gorczyca pisze o moich pierwszych grafikach: *Użytkownikom komputerów wydają się więc podwójnie znajome, po pierwsze dlatego, że ich tematem jest codzienność, po drugie dlatego, że układane są z uniwersalnych, gotowych elementów i piktogramów. Życie toczy się tu jednak nie do końca zwyczajnie. Podporządkowane jest bowiem nie tylko poezji życiowych wypadków (choroba, kosmiczny sen, smażenie naleśników), ale*

[150] E.H. Gombrich, *O sztuce*, wyd. II poprawione, Poznań, Rebis, 2016, s. 592.

również geometrycznym regułom. Tak jak działanie komputera opiera się na systemie dwójkowym (0 i 1), tak świat bohaterów Jabłońskiej opiera się na kole i kwadracie[151]. Wypowiedź Gorczycy to bardzo trafny opis odnoszący się do moich prac w roku 2001. Jakie zmiany należałoby uwzględnić na przestrzeni lat?

Jaki charakter miały decyzje graficzne ujawniające się w wybranych pracach zrealizowanych od roku 2001 do roku 2014? Można byłoby dostrzec, że z biegiem czasu znikają połączenia pastelowych i nasyconych kolorów, tak charakterystycznych dla grafik *o-koliczność:o-sobliwość* czy *Szkolenie*. Znikają również zaczerpnięte z biblioteki symboli gotowe piktogramy wspomniane przez Łukasza Gorczycę. Znika kolażowa tkanka fotografii obecna w *Szkoleniu* czy *Nowych legendach miasta Karlshamn*. Znikają wypełnienia sugerujące kolor i fakturę włosów, części ubrania czy rozmaitych przedmiotów. W przeważającej większości kolor przestaje mieć charakter lokalny czy dekoracyjny, a staje się komunikatem. Największy związek z cyklem prac *Neuro*, jeśli chodzi o język wizualny, jego kolorystyczną ascezę i rodzaj zdecydowania, które w tym języku się wyraża, mają prace z lat 2015—2016. Myślę tu o wielkoformatowym muralu *Bio* i niewielkich pracach z cyklu *Niewyczerpana.*

Obie realizacje uważam za, w pewnym sensie, trójskładnikowe. W *Bio* — jak w cyklu *Neuro* — triada odnosi się do kolorów. Biel tła, czerń konturu i plam oraz miejscowo pojawiająca się czerwień, która w postępującą narrację wnosi zamierzony niepokój. W *Niewyczerpanej* triada apeluje do zmysłu wzroku i dotyku. To biel tła, czerń elementów graficznych. To miękka, rzeźbiarska faktura ręcznie czerpanego, przetłaczanego papieru. W porównaniu do wcześniejszych prac zarówno w *Bio*, jak i w *Niewyczerpanej* charakterystyczne do tej pory prostokąty zostały zaokrąglone.

W przypadku tych realizacji język wizualny jest również wynikiem warunków przewidywanej ekspozycji. *Bio*, monumentalna co do skali, powstała, aby pełnić funkcje muralu w przestrzeni warszawskiego metra. Figuracja jest mocna, wyrazista, zdolna przykuć uwagę spieszącego się odbiorcy. To język bezkompromisowy, stanowczy jak wizualny manifest — a może manifestacja?

Prace z cyklu *Niewyczerpana* to grafiki przygotowane z myślą o kameralnej prezentacji w katowickiej Galerii Intymnej. To luźny zbiór pojedynczych scen rodzajowych związanych tematycznie z macierzyństwem. W stosunku do średniej wielkości formatu prace mają dużą, białą, chropowatą płaszczyznę tła, kontrastującą z delikatną linearnością rysunku. *Pusta powierzchnia lśniącego jedwabiu jest częścią obrazu w tej samej mierze co dotknięcie pędzla* — pisze Gombrich w kontekście *leksykonu wizualnego* chińskiego malarstwa i jego związków



29. M. Jabłońska, *The Race*, z cyklu *Nowe legendy miasta Karlshamn*, grafika cyfrowa, 2009.

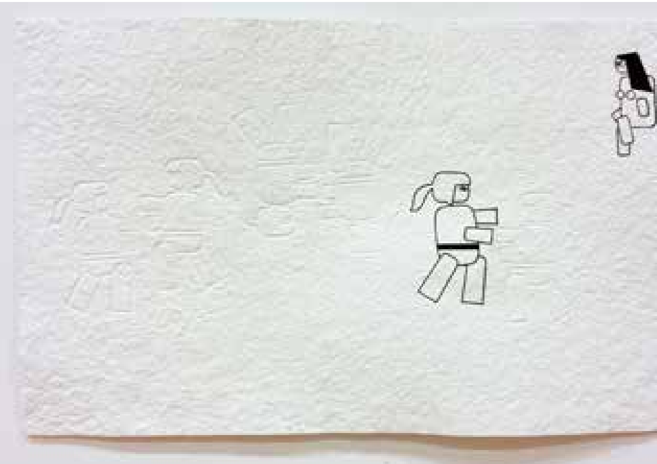
Kolażowa tkanka grafiki



30. M. Jabłońska, *Bio*, mural, fragment, 2015.

Grafika jako wizualny manifest

[151] Ł. Gorczyca, *Margaretka w świecie AGD*, „Raster" 2001, nr 2, wydanie internetowe, http://www.raster.art.pl/galeria/artysci/jablonska/art_jablonska1.htm [dostęp: 9.03.2017].



31. M. Jabłońska, *Aikido* z cyklu *Niewyczerpana*, grafika cyfrowa, druk pigmentowy i tłoczenia na autorskim papierze czerpanym, fragment, 2016.

Grafika jako wizualne i taktylne haiku

z kaligrafią[152]. W *Niewyczerpanej* podobnie, wolna przestrzeń i taktylność tła są równouprawnionymi, a nawet uprzywilejowanymi zabiegami graficznymi.

O ile *Bio* mogę porównać do manifestu z dobitnie wyartykułowanymi tezami, każda z prac *Niewyczerpanej* ma klimat prywatnej rozmowy. Ich ulotność i zwięzłość przypomina japońskie haiku. Wydaje mi się, że grafiki z cyklu *Neuro* łączą w sobie powyższe cechy. Przypisałabym im charakter stanowczej wypowiedzi, jednocześnie zwięzłej i poetyckiej.

Elementy języka wizualnego cyklu grafik *Neuro*

Omawiając język wizualny grafik *Neuro,* rozpocznę od kwestii koloru. Przyglądając się z pracom z tego cyklu, w mgnieniu oka zauważamy, że zbudowane są z maksymalnie trzech kolorów. Bez trudu jesteśmy w stanie je zidentyfikować. To biel, czerń i czerwień. Można wypowiedzieć tak zdecydowany sąd na ten temat, ponieważ kolor — jak mówi Semir Zeki — *jest konstruktem mózgu, jego wzrokowym językiem nie zaś cechą świata fizycznego (...)*[153]. Zatem, niezależnie od zmiennych warunków związanych z oświetleniem, przypisujemy go danym powierzchniom w sposób stały. Gdyby kolor nie podlegał percepcyjnej stałości narzuconej przez mózg, zmieniłoby się zupełnie nasze postrzeganie, interpretowanie i kategoryzowanie wszelkich danych wizualnych. Zmianie uległby odbiór dzieł sztuki i orientacja wśród nich. Przypuszczam, że nie byłoby też możliwe wytworzenie żadnego, stabilnego na dłużej niż moment, systemu symbolicznego opartego na kolorze. Dzięki niezależności percepcji koloru od parametrów optycznych mogę utrzymywać, że na skutek moich decyzji artystycznych grafiki *Baobab, Poziom*, *Taśma skośna*, *Danio rerio* rozgrywają się pomiędzy czernią rysunku a bielą tła. Określenie *rozgrywają* nie jest bezpodstawne. Od wielu lat fascynuje mnie japońskie pojęcie *notanu.* Piękno notanu to dążenie do odpowiedniej relacji jasnych i ciemnych obszarów na płaszczyźnie dla uzyskania harmonii[154]. W przypadku moich prac notan przejawia się najczęściej poprzez współgranie bieli i czerni.

Badacze Brent Berlin i Paul Kay analizowali występowanie określeń kolorystycznych w niemal stu językach mówionych i dialektach na całym świecie[155]. Z badań wynika, że para czerń i biel (która może być interpretowana również jako zestaw innych przeciwieństw, na przykład jasny/ciemny, wilgotny/suchy) obecna jest już w pierwszym stadium rozwoju języka. Później pojawia się czerwień. *Okazuje się,*

---

[152] E.H. Gombrich, *Sztuka i złudzenie...,* dz. cyt., s. 203.

[153] S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu*, dz. cyt., s. 43.

[154] A.W. Dow, *Composition: A Series of Exercises in Art Structure for the Use of Students and Teachers*, Berkeley, University of California Press, 1998, s. 67.

[155] J. Gage, *Kolor i kultura. Teoria i znaczenie koloru od antyku do abstrakcji*, Kraków, TAiWPN UNIVERSITAS, 2008, s. 79.

że pierwsze trzy określenia Brenta i Kaya, czarny, biały i czerwony, tworzą najbardziej fundamentalną triadę kolorystyczną w Afryce i Azji, a także w całej Europie[156]. Spośród tych trzech biel jest dla mnie najważniejszym, najbliższym mojej psychice kolorem, a równocześnie pierwszym, od którego rozpoczynam pracę.

Szeroko rozpościerająca się płaszczyzna białego tła daje mi umysłowe wytchnienie. W moim mózgu z racji synestezji typu grafem — kolor stale generowane są kolory i odcienie liczb, liter, nazw, imion, nazwisk oraz percepowane kolory pochodzące z otoczenia. Dlatego tym bardziej cenię sobie roboczy obszar czystej przestrzeni, w której zbudować mogę na własnych warunkach oszczędny kolorystycznie świat. Biel domaga się zrównoważenia. Tworząc grafiki z cyklu *Neuro,* systematycznie wypierałam biel fragmentami czerni, dbając o notan całej kompozycji. Kolejny kolor pojawiał się tylko wtedy, kiedy wydawał mi się absolutnie niezbędnym sygnałem czy symbolem. Myślę, że jedynie żywa czerwień, dawkowana w niewielkich ilościach, posiada wystarczającą siłę, aby wejść w doskonałą relację bieli i czerni i stworzyć z nimi nową harmonię. Z takiego przekonania powstały grafiki *Hinomaru*, *Pelvis*, *Tor przeszkód*, *Uwaga*, *Roller*, *Zmywanie*, *Makak* oraz *Automat*, które oprócz bieli i czerni przyciągają uwagę elementami czerwieni.

Kolory wyznaczają podział, według którego sklasyfikować można składowe języka wizualnego cyklu *Neuro*. Monika Blanka Florek, autorka trójpoziomowego modelu semiotycznego dzieła sztuki, nazywa podstawowe składowe obrazu *inskrypcjami*[157]. *Na poziomie inskrypcji odnajdujemy znaki malarskie w postaci linii, kolorowych płaszczyzn, linii układających się w kształty(...)* — pisze[158]. O ile Kandyński poszukiwał podstawowych i jednocześnie uniwersalnych elementów malarstwa i grafiki, o tyle inskrypcje można uznać za zbiór podstawowych elementów charakterystycznych nie dla dziedziny, a dla konkretnego dzieła[159]. Sądzę, że można pojęcie *inskrypcji* wykorzystać do opisu dzieła innego niż malarskie i przyjrzeć się w jego świetle grafikom *Neuro*.

W ramach modelu zaproponowanego przez Florek istnieją między innymi *inskrypcje atomiczne*, czyli niezawierające żadnych innych inskrypcji. W grafice wektorowej, czyli również w cyklu *Neuro, za* inskrypcje atomiczne uważać można pojedyncze obiekty naniesione na pusty obszar roboczy lub na inny obiekt umieszczony na formacie.

Jakie kategorie inskrypcji atomicznych wyróżnić można w pracach Neuro? Pierwszą kategorią będą czarne linie o różnej grubości, przebiegu i orientacji wobec formatu.

---

[156] Tamże.

[157] M.B. Florek, *Percepcja vs. interpretacja. Ich rola w odbiorze sztuki*, [w:] W. Dziarnowska, A. Klawiter (red.), *Mózg i jego umysły*, Studia z kognitywistyki i filozofii umysłu 2, Poznań, Zysk i S-ka Wydawnictwo, 2006, s. 388.

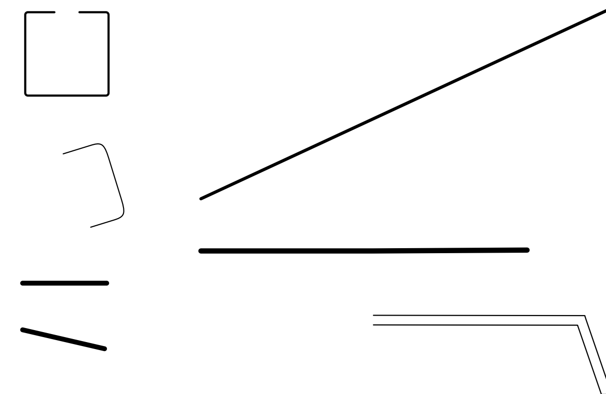
[158] Tamże, s. 389.

[159] M.B. Florek, *Percepcja vs. interpretacja...*, dz. cyt., s. 391.



32. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje atomiczne.
Czarne linie jako zamknięty kontur
lub kontur zamknięty innymi elementami



33. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje atomiczne.
Proste i swobodne, otwarte
lub częściowo otwarte czarne linie

Znajdziemy wśród nich linie o charakterze konturu, układające się w zamknięte figury. Prostokątne kończyny postaci czy organiczne kształty nawiązujące do miednicy (w sensie anatomicznym) w grafice *Pelvis*. Należą do tej grupy również linie zamknięte przez inne elementy, tak jak kontur tułowia w pracy *Roller*. Drugi typ inskrypcji to proste i swobodne linie, otwarte lub częściowo otwarte, na przykład główne linie w *Taśmie skośnej* i w grafice *Poziom* czy też kontur tułowia w tej ostatniej.

Kolejnym typem są poziome, równoległe linie tworzące wycinki płaszczyzny poprzez zagęszczanie się. Przykładem może być powierzchnia kozetki w *Uwadze*, futro małpy w *Makaku* czy struktura korony drzewa w *Baobabie*. Osobny, pojedynczy typ stanowią nierównoległe, zagęszczające się rytmicznie linie. W grafice Taśma skośna sugerują za ich pomocą rozciąganie się mięśni tułowia.

Neuroestetyk i neurobiolog widzenia Semir Zeki odnotowuje uprzywilejowaną pozycję linii w pracach wielu artystów. Tłumaczy on fenomen linii, powołując się między innymi na przekonanie gestaltystów, że całość to coś więcej niż suma części. *Linie nie są jedynie środkiem do celu, środkiem do czegoś bardziej skomplikowanego. Linie mogą mówić same za siebie, tworząc formę czy formy (…). Złożone formy, nawet jeśli stworzone są z linii, stanowią coś więcej niż ich kombinację*[160]. Przyznam, że kiedy myślę o swoich grafikach, myślę przede wszystkim o przestronnym formacie i zajmujących go liniach, a nie, jak mogłoby się wydawać, o figurach geometrycznych. Plamy czerni użyte prócz linii traktuję jak przyprawę podkreślającą wizualny smak całej kompozycji. Niezbędną, lecz nieprzekraczającą wyważonej ilości.

Tego rodzaju plamy czerni zaliczyłabym do kolejnej kategorii inskrypcji. W grafikach *Neuro* pojawiają się one w postaci rozmaitych kształtów i punktów. To na przykład różnorodnie skonstruowane włosy piktogramu-ja w każdej z grafik[161]. Do licznego zbioru tego typu inskrypcji należą również tęczówki oczu, miękka, spływająca w dół plama w *Zmywaniu*, solidny pień w *Baobabie*, półjeżyk w *Poziomie*.

Kolejna kategoria inskrypcji to czerwone elementy pojawiające się w wybranych grafikach *Neuro.* Mają wyłącznie postać kół. Są różnej wielkości, od stosunkowo dużego koła w *Hinomaru* po osiem tysięcy drobnych niczym raster kropek w grafice *Automat*. Niezależnie od rozmiaru każdy z tych okrągłych, czerwonych znaków ma, w kontekście całego formatu, działanie, które Kandyński przypisuje punktowi. Punkt w kompozycji *odgrywa (…) rolę jak w muzyce krótkie uderzenie w werbel lub trójkąt albo stukanie dzięcioła wśród odgłosów*

160 S. Zeki, *Are lines always a means to more complex forms? Aleksander Rodchenko would not agree*, Prof. Zeki's Musings, blog Semira Zekiego, http://profzeki.blogspot.com/2015/08/are-lines-always-means-to-more-complex.html#links [dostęp: 14.05.2017].

161 Piktogram-ja to graficzny autoportret omówiony szerzej w rozdziale *Autobiografia i neuronauka*, w podrozdziale *Piktogram jako wersja siebie. O kim mówię, kiedy mówię: ja.*

natury[162]. Czerwień skupiona w punkt domaga się momentalnej uwagi. Potęguje wizualną siłę *krótkiego uderzenia w werbel, pozostając nadal „określonym twierdzeniem", którego istotą jest najdalej posunięta powściągliwość*[163].

Wśród atomicznych inskrypcji grafik *Neuro* pozostały jeszcze do wskazania białe elementy. Wydają się one najbardziej dyskretnym, neutralnym, niezauważalnym środkiem wyrazu. Biorąc pod uwagę ich niewielką zdolność przyciągania uwagi, stanowią absolutne przeciwieństwo czerwonych kół. Jednak to bieli właśnie nie można by było zamienić na żaden inny kolor bez zupełnej utraty ich tożsamości. Biel nigdy nie pojawia się tutaj jako autonomiczna linia. Stanowić może linię jedynie na zasadzie figura — tło, jako światło między czarnymi, równoległymi liniami. Pojawiające się w grafikach białe kształty wynikają na ogół z zamknięcia się czarnej linii wokół pewnej porcji bieli pochodzącej z tła. Rzadziej pojawiają się kształty o białym wypełnieniu nałożone na inne elementy: fragmenty postaci na tle czerwonego koła w *Hinomaru*, białe odblaski na źrenicy oczu, białe talerze w *Zmywaniu*.

Inskrypcje atomiczne wchodzą ze sobą w relacje. Grupują się w bardziej skomplikowane układy, nakładają się na siebie, kontrastują. Są wówczas postrzegane wspólnie, jako całość. W ten sposób inskrypcje atomiczne tworzą *inskrypcje złożone*[164]. Każda postać ludzka czy zwierzęca w grafikach *Neuro* może posłużyć za przykład takiego złożenia. Podobnie na większość przedmiotów czy struktur biologicznych (jak w *Baobabie*) popatrzeć możemy w ten sposób. Inskrypcje atomiczne i złożone zyskują w umyśle odbiorcy swoje etykiety. *Inskrypcje nie odnoszą się bezpośrednio do rzeczywistości, lecz są skorelowane z wyobrażeniowymi, myślowymi etykietami.* Po raz kolejny w niniejszym tekście pojawia się w ten sposób motyw nadawania znaczeń.

Język wizualny cyklu grafik *Neuro* a prawa powszechnego doświadczenia estetycznego Vilayanura Ramachandrana

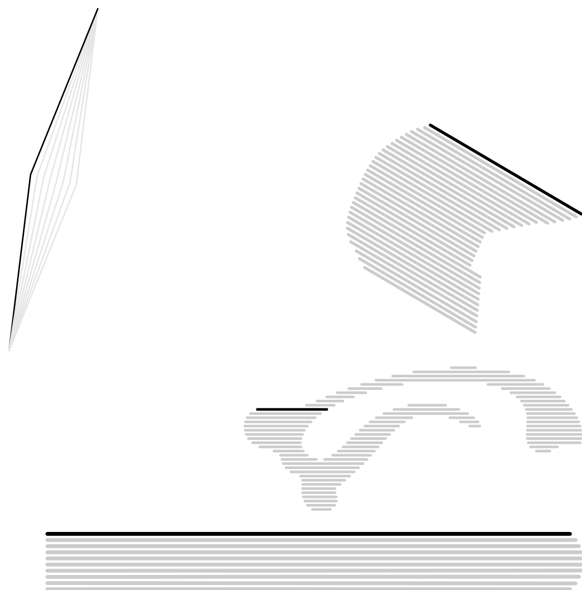
W tym podrozdziale chciałabym wskazać, jak w grafikach *Neuro* manifestują się prawa powszechnego doświadczenia estetycznego[165]. Jak wzmiankowałam

162 W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna...*, dz. cyt., s. 30.

163 Tamże, s. 28.

164 M.B. Florek, *Percepcja vs. interpretacja...*, dz. cyt., s. 390.

165 Por. rozdział *Metafora i neuronauka*, podrozdział *Metafora wizualna w sztuce i projektowaniu graficznym*. Książka autorstwa Ramachandrana nosi nazwę *The Tell-tale Brain. Unlocking the Mystery of Human Nature.* Odwołując się do jej polskiego odpowiednika, będę określała prawa powszechnego



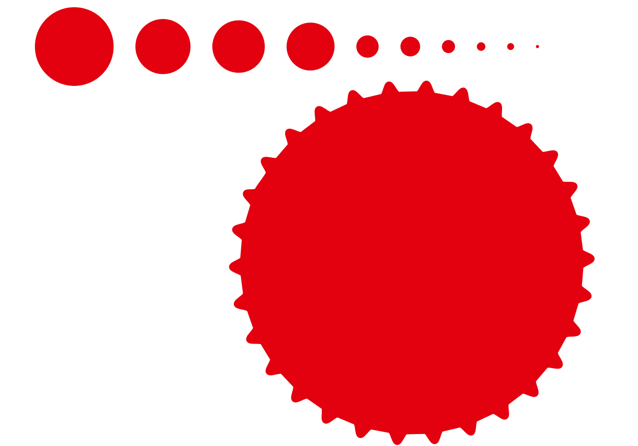
34. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18

Inskrypcje atomiczne.
Pojedyncze czarne linie zagęszczające się
w grupy równoległych i nierównoległych



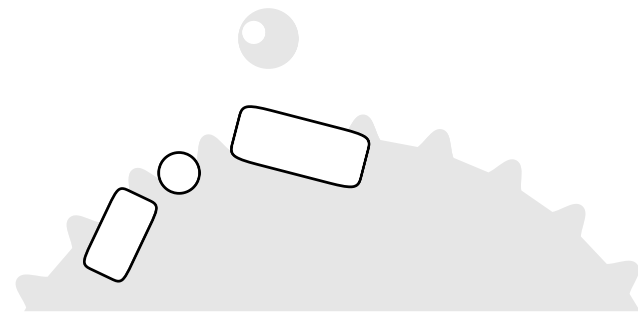
35. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje atomiczne. Czarne kształty



36. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje atomiczne. Czerwone kształty



37. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje atomiczne. Białe kształty

w rozdziale *Metafora i neuronauka*, prawa powszechnego doświadczenia estetycznego zostały opublikowane po raz pierwszy przez Vilayanura Ramachandrana i Williama Hirsteina w „Journal of Counsciousness Studies" w roku 1999. Ramachandran poświęcił później tym prawom dwa rozdziały swojej książki, która ukazała się w języku polskim jako *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?* W obu publikacjach — dwójki autorów i samego Ramachandrana — estetyczną podstawą teorii i źródłem przykładów jest tradycyjna sztuka indyjska. Podstawą neurobiologiczną jest natomiast wiedza o ewolucyjnych przystosowaniach ludzkiego aparatu percepcyjnego.

Do praw powszechnego doświadczenia estetycznego należą: grupowanie, przesunięcie maksimum, kontrast, izolacja, rozwiązywanie problemów percepcyjnych, odrzucanie zbiegów okoliczności, porządek, symetria, metafora. Warto zauważyć, że prawa Ramachandrana, podobnie jak wiele innych kryteriów związanych z percepcją języka wizualnego, nie istnieją w oderwaniu od siebie, a nakładają się na siebie wzajemnie. *Izolacja może odbywać się poprzez kontrast, rozwiązywanie zagadki percepcyjnej może dokonywać się poprzez grupowanie, porządek może wynikać z symetrii — to tylko niektóre z potencjalnych korelacji*[166].

Niektóre z praw pokrywają się z innymi dobrze znanymi prawami, na przykład percepcji *gestalt*, czego zresztą sam autor nie ukrywa. Jego intencją nie było bowiem zbudowanie czegoś na kształt nowej skrzynki narzędziowej dla artystów wizualnych, a wyjaśnienie uniwersalnych praw w oparciu o mechanizmy neurobiologiczne. Ramachandran wyjaśnia w *Neuronauce o podstawach człowieczeństwa*, że interesuje go temat *struktury logicznej* każdego z praw, wskazanie *biologicznej funkcji, dla jakiej wyewoluowało oraz wskazania, w jaki sposób jest ono zapośredniczone przez układy neuronalne w mózgu*[167].

W dwunastu grafikach *Neuro* istnieje ogromna ilość obiektów i ich wzajemnych relacji, które podlegają prawom powszechnego doświadczenia estetycznego. Ze względu na zakres niniejszego opracowania poszczególne prawa poprę jedynie wybranymi przykładami. Prawa Ramachandrana mają w tym rozważaniu służyć jako komentarz dotyczący języka wizualnego moich grafik. Dlatego, dla spójności tego komentarza, chcę odejść od kolejności praw

doświadczenia estetycznego *prawami powszechnego doświadczenia estetycznego V.S. Ramachandrana*, będąc przy tym świadoma współudziału W. Hirsteina w ich formułowaniu na wcześniejszym etapie rozwoju neuroestetyki.

166 Tak jak wspominałam powyżej, prawa powszechnego doświadczenia estetycznego mogą pokrywać się również z innymi znanymi prawami percepcji czy estetyki lub z nimi współwystępować, co tym bardziej przemawia za ich powszechnością uwidocznioną w nazwie.

167 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 219.

zaproponowanej przez autora. Pominę także prawo metafory, ponieważ związek metafory z grafikami *Neuro* został omówiony w poprzednim rozdziale.

Rozpocznę swoją analizę od prawa, które po części zawiera w sobie wszystkie inne i wydaje mi się nadrzędne, choć autor umieścił je na drugim miejscu. To *przesunięcie maksimum* znane też jako *przesunięcie szczytowe. Prawo przesunięcia maksimum mówi o tym, jak mózg reaguje na wyolbrzymione bodźce*[168]. Według Ramachandrana sztuka dąży do odzwierciedlenia esencji rzeczywistości. Autor nazywa ją, z sanskrytu, *rasa*[169]. Podobna koncepcja pewnej esencji rzeczy obecna jest również w estetyce japońskiej, gdzie występuje jako *seizui — czysta, wysoko skoncentrowana esencja* rzeczy[170]. Jak ważna dla mózgu i sztuki jest owa esencja potwierdza Semir Zeki, pisząc: *Zarówno mózg i jeden z jego wytworów, sztuka, mają przed sobą zadanie, które w języku artystów brzmi: pokazać rzeczy, jakimi są. Zarówno jedno, jak i drugie stawia czoło problemowi: jak wyodrębnić z nieustannie zmieniających się danych w świecie wizualnym jedynie to, co istotne, aby oddać stałe, kluczowe cechy tych rzeczy*[171]. Zatem cel artysty w twórczym działaniu i dążenie mózgu w procesie percepcji sprowadzają się do tego samego. Do uchwycenia *rasa* — tego co kluczowe i stałe, a przez to charakterystyczne. Artysta, zdaniem Ramachandrana, osiąga ten cel poprzez przesunięcie maksimum — stworzenie superbodźca, czyli przejaskrawienie najistotniejszych cech danej rzeczy.

W grafikach *Neuro* przesunięcie maksimum przejawia się w syntezie, w poszukiwaniu hierarchii, w redukcji. To, co w danej wypowiedzi graficznej jest istotne, podlega syntezie i wzmocnieniu. To, co mniej istotne, podlega syntezie i osłabieniu[172]. To, co nieistotne, zostaje pominięte. Podstawowym przykładem przesunięcia szczytowego we wszystkich grafikach z cyklu *Neuro* jest piktogram-ja. Syntezie podlega cała postać. Co podlega wzmocnieniu? Oczy, okulary (ich kontury zostały narysowane bardzo precyzyjnie na podstawie zdjęć) oraz włosy. Co podlega osłabieniu (oczywiście w znaczeniu wizualnym)? Tułów i kończyny. Co zostaje pominięte? Nos, usta, dłonie, stopy i wiele szczegółów. Tak stworzony wizerunek ukazuje nie tylko pewną konwencję graficzną. Nie jest to jedynie podobieństwo fizyczne, ale i uwarunkowanie psychiczne, postawa życiowa. Wyraża się w prymacie głowy nad

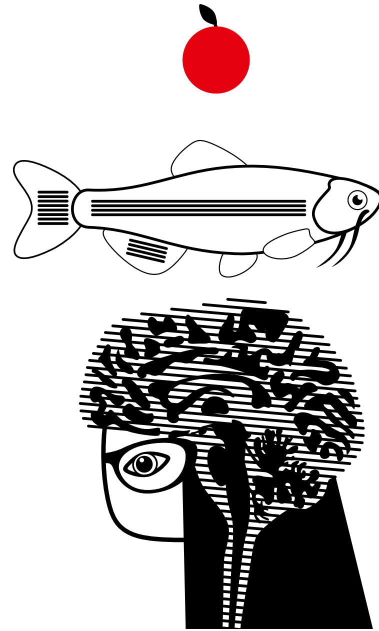
168 Tamże, s. 225.

169 Tamże.

170 L.B. de Mente, *Elements of Japanese Design. Key Terms for Understanding & Using Japan's Classic Wabi-Sabi-Shibui Concepts*, Tokyo, Rutland/Vermont, Singapore, Tuttle Publishing, 2006, s. 1.

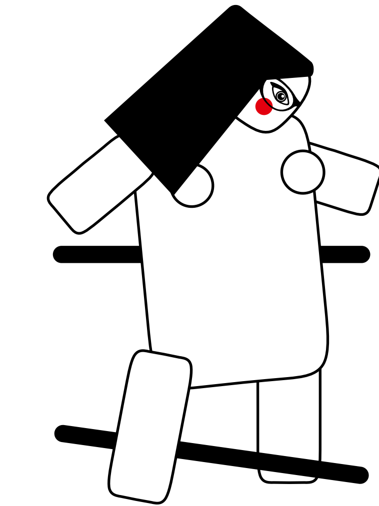
171 S. Zeki, *Art and the Brain*, dz. cyt., s. 80.

172 Por. D. Dondis, *A Primer of Visual Literacy*, Cambridge/Massachusetts, London, The MIT Press, 1997, s. 27.



38. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Inskrypcje złożone



39. M. Jabłońska, *Tor przeszkód* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18.

Przesunięcie maksimum

ciałem, metafory umysłu nad metaforą aktywności fizycznej. Wyjątkiem są grafiki *Taśma skośna* i *Poziom*. Tutaj, poprzez eliminację wszelkich rysów twarzy, wzmocnione zostało znaczenie ciała, czego wymagała narracja graficznej opowieści.

Przesunięcie maksimum uwidacznia się też w przejaskrawieniu póz ciała. Dbam o to, aby wszystkie pozy w cyklu grafik wydawały się wiarygodne i były rozpoznawalne. To niełatwe zadanie, zważywszy że uproszczone ciało w grafikach *Neuro* co prawda ujmuje *rasa* postaci, ale nie wykazuje anatomicznej zgodności z oryginałem. Dlatego tylko w przypadku odpowiednich proporcji pozornie schematyczna postać ma szanse wyglądać naturalnie. I tylko w przypadku precyzyjnie dopasowanych przesunięć, obrotów, zmian kierunku możliwe jest skojarzenie z ruchem ciała czy mimiką. W grafice *Tor przeszkód* pokazuję osobę, która z wielką ostrożnością, niepewnie przechodzi ponad szczebelkiem. Osoba taka musi sprawiać wrażenie niestabilnej, jej postawa powinna odbiegać od wyprostowanej, nie może jednak wydawać się zdeformowana. Głowa jest mocno przechylona, tułów ustawiony nieco pod kątem, podobnie jak noga pozostawiona za szczebelkiem. Noga wykroczna wydaje się szukać oparcia, jest wyciągnięta skośnie w bok. Ręce nie balansują poziomo, a podnoszą się ponad talię jak w odruchu obronnym. Każde z opisanych ustawień stanowi przykład świadomej przesady, przesunięcia szczytowego.

Ramachandran w kontekście tego prawa oraz w kontekście percepcji ekspresyjnego ruchu dopatruje się aktywacji neuronów lustrzanych bruzdy skroniowej górnej. Są one pobudzane, *gdy patrzymy na osoby przyjmujące różne pozy i wyrazy twarzy, wykonujące gwałtowne ruchy*[173]. Kolejne prawo dotyczy grupowania i należy do tych praw, które zostały dostrzeżone uprzednio przez gestaltystów. *Prawo grupowania oznacza po prostu, że układ wzrokowy ma tendencję do łączenia podobnych elementów lub cech obrazu w grupy*[174]. *Grupowanie wyewoluowało w zaskakująco znacznym stopniu w celu wykrywania kamuflażu i identyfikowania obiektów znajdujących się na „zagraconej" scenie*[175].

Obiekty wyróżniające się podobnymi cechami łatwo jest percepować jako grupę. W percepcyjnym procesie grupowania jedną z istotniejszych takich cech jest kolor. W grafikach *Neuro* grupowanie poprzez kolor jest najbardziej widoczne w przypadku grafik *Pelvis*, *Uwaga*, *Automat* i *Makak*. Grupowanie obszarów momentalnie wybijającej się z tła czerwieni wzmacnia narrację grafik. W *Uwadze* podkreśla metaforę równoległości między procesem myślowym a rehabilitacyjnym. W *Automacie*, gdzie również mamy do czynienia z metaforą procesu rehabilitacyjnego, grupowanie czerwonych punktów wizualnie zamyka ten proces w całość. W grafice *Pelvis* grupowanie podkreśla szczególną funkcję czerwonych elementów — wskaźników położenia miednicy. W grafice *Makak* czerwona grupa ma znaczenie metaforyczne i kompozycyjne.

40. M. Jabłońska, *Uwaga* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18.

Grupowanie poprzez kolor

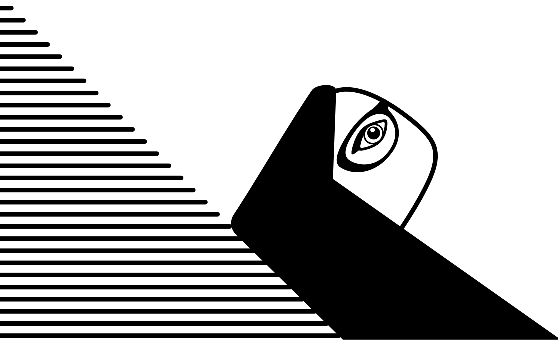
173 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 227.

174 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 219.

175 Tamże, s. 222.

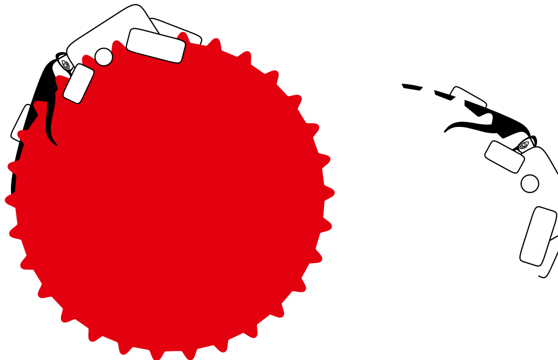
Grupowanie pozwala również na budowanie bardziej złożonych obiektów przy użyciu elementów jak najprostszych, czyli tworzenie inskrypcji złożonych[176]. Przykładem jest obecny w niemal całym cyklu motyw równoległych linii. Linie te grupują się ze względu na więcej niż jedno podobieństwo: kolor, grubość, kierunek, ale również ze względu na niewielki, regularny odstęp. Jest to grupowanie w znaczeniu gestaltowskiej zasady bliskości (*law of proximity*)[177]. Zasada ta głosi, że elementy położone w bliskiej odległości odbieramy jako pozostające w relacji, składowe grupy. Dzięki grupowaniu linie w grafikach *Neuro* tworzą wycinki płaszczyzny o określonych kształtach. Kiedy taki kształt z kolei grupuje się na zasadzie bliskości z innym — wzajemnie tworzą dla siebie kontekst objaśniający znaczenie. Na przykład w grafice *Pelvis* mamy szansę rozpoznać trójkąt jako podgłówek, ponieważ na zasadzie bliskości grupuje się on z głową, podobnie jak prostokąt w roli podestu w *Taśmie skośnej* grupuje się z postacią. Dzięki grupowaniu — zasadzie bliskości, ale również zasadzie pregnancji w rozproszonych elementach potrafimy dostrzec spójną sylwetkę[178]. W grafice *Makak* potrafimy zbudować w wyobraźni wizerunek ustawionej profilem kobiety trzymającej jabłko. Według Ramachandrana ten mechanizm wyewoluował dla przetrwania; na przykład po to, aby na podstawie odrębnych fragmentów rozpoznać ukrytego wśród liści drapieżnika[179].

Z prawem grupowania łączy się ściśle kolejne. Autorska nazwa tego prawa brzmi w polskim tłumaczeniu: *A kuku czyli prawo rozwiązywania problemów percepcyjnych*[180]. Jego istotą jest przyjemność czerpana z rozwiązywania różnego typu zagadek wizualnych, na przykład takich, które wymagają uzupełniania w wyobraźni niepełnych danych wizualnych. Co ważne, przyjemność (czyli pobudzenie mózgowego układu nagrody) uzyskiwana jest już za częściowo rozwiązany problem. W procesie widzenia rozwiązywania nie są uzyskiwane jako momentalny skutek jednokierunkowego procesu. Zamiast tego mamy do czynienia zarówno z kierunkiem przetwarzania danych biegnącym od niższych do wyższych ośrodków wzrokowych (tak zwane procesy oddolne) i z licznymi połączeniami zwrotnymi, gdzie sygnał z wyższych ośrodków wzrokowych powraca do niższych (tak zwane procesy odgórne)[181]. *Przypuszczam, że na każdym etapie analizy danych wzrokowych formowana*



41. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18.

Grupowanie z wykorzystaniem zasady bliskości



42. M. Jabłońska, *Hinomaru* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18.

Rozwiązywanie zagadek percepcyjnych

176 Por. rozdział *Język wizualny i neuronauka*, podrozdział *Elementy języka wizualnego cyklu grafik Neuro*.

177 W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design*..., dz. cyt., s. 196.

178 Zasada pregnancji wspomniana jest w rozdziale *Metafora i neuronauka*, w podrozdziale *Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości*.

179 Zasada domknięcia wspomniana jest w rozdziale *Metafora i neuronauka*, w podrozdziale *Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości*.

180 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 247.

181 P. Francuz, *Imagia*..., dz. cyt., część: Widzenie/ *Wprowadzenie/ Procesy oddolne i odgórne*, http://new.afterimagia.pl/



43. P.P. Rubens, *Het Pelsken*, obraz, 1638.

jest częściowa, najlepsza w określonym momencie hipoteza dotycząca napływających danych wzrokowych[182]. Ramachandran sugeruje, że sygnał stanowiący nagrodę generowany jest na każdym z etapów analizy informacji sensorycznej[183].

Oto przykład zastosowania prawa rozwiązywania zagadek percepcyjnych w jednej z grafik z cyklu *Neuro*. Oglądając pracę *Hinomaru*, odnosimy wrażenie, że czerwone koło przysłania fragment postaci. Aby rozwiązać tę wizualną zagadkę, musimy na podstawie dostępnych elementów wyobrazić sobie — na zasadzie domknięcia[184] — spójny obraz sylwetki. Obraz ten funkcjonuje jednak jedynie w naszej wyobraźni. Gdybyśmy zajrzeli za zasłonę w postaci koła, okazałoby się, że narysowane części ciała nie są ze sobą połączone. Zostały celowo poprzesuwane tak, aby to ich odsłonięte fragmenty wyglądały jak najbardziej naturalnie. Podobny zabieg, maskowanie celowego braku kontynuacji ciała przez zasłaniający je element, wykorzystał Paul Rubens w obrazie *Het Pelsken* przedstawiającym Helenę Fourment częściowo okrytą futrzanym płaszczem[185].

Kolejnym prawem, jakiemu chciałabym poświęcić uwagę, jest *prawo izolacji*. Vilayanur Ramachandran opisuje jego praktyczne użycie w następujący sposób: *Artysta podkreśla jedno źródło informacji — kolor, formę czy ruch — i celowo pomniejsza znaczenie innych bądź je pomija*[186]. Efektywność takiego postępowania opiera się na *ograniczonych możliwościach obdzielania świata uwagą jakie charakteryzują mózg*[187]*. Dynamika percepcji polega na tym, że jeden stabilny percept (postrzegany obraz) automatycznie wyklucza pozostałe. Zachodzące na siebie wzorce neuronalnej aktywności i obwody neuronalne w mózgu nieustannie rywalizują o ograniczone zasoby uwagi*[188]. W tekście wspomniane są potencjalnie rywalizujące ze sobą źródła informacji w postaci koloru i konturu. Wszystkie grafiki z cyklu *Neuro* mogłyby zostać uznane za

widzenie/#Procesy_oddolne_i_odgorne [dostęp: 16.01.2018].

182 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 248.

183 Tamże.

184 Zasada domknięcia była wzmiankowana w rozdziale *Metafora i neuronauka*, w podrozdziale *Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości*.

185 J. Berger, *Ways of Seeing*: Based on the BBC television series, British Broadcasting Corporation and Penguin Books, 1990, s. 60–61. Wzmiankowany obraz znajduje się w kolekcji Kunsthistorisches Museum w Wiedniu, www.khm.at/de/object/52c5189391/ [dostęp: 16.01.2018].

186 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 240.

187 Tamże.

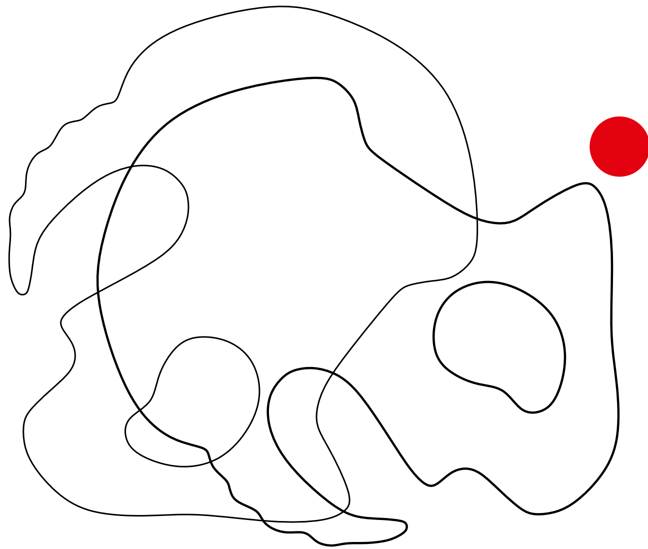
188 Tamże, s. 240–241.

modelowy przykład takiego wykorzystania prawa izolacji. Od wielu lat intuicyjnie używam rozłącznie atrybutów konturu i wypełnionej kolorem plamy.

W każdej z grafik cyklu *Neuro* jako podstawowa informacja wyizolowany zostaje wyraźny, czarny, linearny rysunek nałożony na białe tło. Ciekawa w kontekście izolacji jest myśl Piotra Francuza: *Wykorzystanie konturu do obrazowania widzianych rzeczy jest najbardziej naturalną i najstarszą umiejętnością człowieka. (...) Jednocześnie wykreślenie konturu zwalnia system wzrokowy z przeprowadzania skomplikowanych operacji podbijania kontrastu przez mechanizm hamowania obocznego. Kontur jest bowiem rzutowanym na płaszczyznę obrazu wynikiem działania tego mechanizmu. Jest artystyczną stylizacją efektów hamowania obocznego. Rysując kontur na płaszczyźnie obrazu przedstawiamy świat zarejestrowany na wyjściu z siatkówki oka w kierunku mózgu*[189].

W grafikach z cyklu *Neuro* elementy wypełnione kolorem — czerwonym lub czarnym — konturu nie posiadają. Czerwone elementy zostają również wyizolowane jako wyróżniający się akcent kolorystyczny. Ułatwia to fakt, wynikający z badań Semira Zekiego, że kolor percepowany jest niezależnie od innych bodźców wzrokowych, a jego wrażenie pojawia się wcześniej niż na przykład wrażenie ruchu[190].

Wśród praw powszechnego doświadczenia estetycznego swoje miejsce znalazł również *kontrast*. W swoim wywodzie Ramachandran skupia się na kontraście koloru, stawiając go w jednym rzędzie z grupowaniem, *gdyż obie te zasady pełniły (...) jednakowe funkcje ewolucyjne: miały pomóc w wykrywaniu konturów obiektów i skupianiu na nich uwagi. W naturze oba prawa pomagają w przetrwaniu gatunku*[191]. Grafiki *Neuro* zawierają jednak znacznie więcej rodzajów kontrastu: kształtu, wielkości, kierunku, położenia, z czego



44. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*, fragment, 2017/18.

Izolacja

189 P. Francuz, *Imagia..*., dz. cyt., część: *Kształt/ Kontury widzianych rzeczy/ Kontur — fundament i szkielet obrazu*, http://new.afterimagia.pl/kształt/#Kontur_fundament_i_szkielet_obrazu [dostęp: 16.01.2018].

190 Zeki pisze: *Moja praca wykazała, że mózg wizualny składa się z wielu obszarów, które przetwarzają różne atrybuty, jak kolor, forma i ruch, oddzielnie lecz równolegle. Niektóre atrybuty, takie jak kolor widzimy wcześniej niż inne, takie jak ruch.* S. Zeki, *The perceptual system has primacy*, komentarz kuratorski do wystawy *Seeing. What are you looking at?* na stronie Science Gallery Dublin, https://dublin.sciencegallery.com/seeing/curators/semir-zeki.html [dostęp: 19.01.2018].

191 Jako różnicę Vilayanur Ramachandran wskazuje charakterystykę *obszaru, na którym zachodzi porównanie lub integracja koloru — wykrywanie kontrastu*. V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 239.

każdy mógłby zostać podzielony na dalsze kategorie[192]. Wspomnę tylko, na bazie przykładów, o najistotniejszych kontrastach w omawianych pracach.

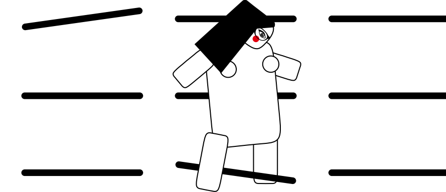
Typ kontrastu koloru, a ściślej barwy, funkcjonuje w grafikach z cyklu *Neuro* w sposób dość przewidywalny. Jest tak ze względu na różnice między parametrami, takimi jak kolor, jasność i nasycenie, jakie przypisane są bieli, czerni i czerwieni. Kontrast koloru ma w grafikach *Neuro* również subtelniejszą odsłonę. W grafice *Baobab* na przykład, patrząc na kresomózgowie czy też na koronę drzewa, można jako kolor odczytać grupy równoległych czarnych linii podzielonych białymi odstępami. Daje to swoisty rodzaj szarości, która wypełnia liczne kształty kontrastujące z otaczającą je bielą tła, układającą się w zawiłe kształty. Jeśli całość kresomózgowia/korony mózgowia potraktujemy jako pewną szarość wśród bieli, a równocześnie spojrzymy na intensywną czerń plamy pnia, nadal będziemy krążyć wokół kontrastu koloru.

Kiedy linia spotyka się z plamą bądź kompozycja ustanawia jakąś inną widoczną relację między nimi, mamy do czynienia z kontrastem kształtu rozumianym jako przeciwieństwo linia/płaszczyzna. Ten rodzaj kontrastu jest bardzo powszechny w grafikach *Neuro*. Istnieje w każdej z postaci, gdzie linearne ciało spotyka się z czarnym kształtem włosów. W grafice *Poziom* linia pozioma zderza się nagle z plamą kolczastej czerni. Organiczna plama w *Zmywaniu* kontrastuje z regularnymi kołami talerzy. Podobnie w *Danio rerio* miękki, biały kształt spływającego jogurtu jest kontrastowy w stosunku do zgeometryzowanej postaci. Kontrast budują również zróżnicowane grubości linii. Ten sam swobodny kształt wyobrażający miednicę w grafice *Pelvis* ujęty jest dwukrotnie. Obrysowany raz delikatną, raz grubszą linią. Kontrast wielkości pojawia się w zestawieniu małej postaci z większym elementem drzewa-mózgu w *Baobabie* czy w specyficznie ujętej zmywarce z naczyniami w *Zmywaniu*. Kontrast kierunku uwidacznia *Tor przeszkód*, przeciwstawiając rytmowi poziomów pojedyncze skosy oraz pionową sylwetkę bohaterki. Podobnie w grafice *Uwaga* powtarzający się kierunek poziomy jest skontrastowany z pionem ręki. W wyniku obrotu mamy również do czynienia z kontrastem kierunku pomiędzy dwoma wizerunkami miednicy w *Pelvis*. Kontrast położenia wyraźny jest w *Danio Rerio* w aktywizacji prawego górnego i lewego dolnego naroża kompozycji. Podobnie grafiki *Automat* i *Zmywanie* w zauważalny sposób przeciwstawiają sobie prawą i lewą stronę układu. W *Baobabie* natomiast kontrast położenia dotyczy zakomponowania górnej i dolnej części formatu.

Prawo odrzucania zbiegów okoliczności dotyczy w istocie generalizowania wizerunków. Ramachandran twierdzi: *Obraz widziany z jednego punktu widzenia jest niepowtarzalny, a taki, który możliwy jest z wielu, jest bardziej ogólny. (…) Nasz mózg zawsze stara się znaleźć rozmaite możliwości, wybiera ogólne interpretacje, aby uniknąć zbiegów okoliczności*[193].







45. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18.

Przykłady wybranych rodzajów kontrastu

Niepowtarzalny nie jest w tym kontekście komplementem. Odnosi się nie do oryginalności, a do pewnej nietypowości. Powiedziałabym, że do przypadkowości, *jednorazowości* ujęcia. Odrzucanie zbiegów okoliczności budzi moje skojarzenia z opisanymi przez Roberta Solso kanonicznymi reprezentacjami. Są one niejako odwrotnością zbiegów okoliczności i zmierzają do tego, aby uchwycić zgeneralizowany (a więc stały i powtarzalny) wygląd obiektu. Reprezentacje kanoniczne powstają na podstawie licznych doświadczeń z danego typu obiektami. Zachowujemy w pamięci nie tyle wszystkie te obiekty, co pewną ich sumę, syntezę.

Kanoniczna reprezentacja danego pojęcia lub klasy rzeczy są wspomnieniami, które najlepiej wyobrażają to pojęcie lub klasę. Są głównymi widokami, czy widok ten jest widokiem przedmiotu, osoby, emocji czy idei. Reprezentacje kanoniczne mogą pojawiać się jako obrazy mentalne, aktywowane, gdy wzmiankowany zostanie ich temat[194]*. Mogą wyrażać się również w pracach artystycznych, jak w przypadku rockwellowskich twarzy świata*[195].

W grafikach z cyklu *Neuro* szczególnym obiektem, który ma charakter *kanonicznej reprezentacji*, jest moja bohaterka, uwidoczniona zawsze w jednoznacznej pozie: profilem lub przodem, tak aby wszystkie elementy twarzy i sylwetki były jak najbardziej rozpoznawalne. W cyklu tym frontalne ujęcia twarzy istnieją tylko w *Uwadze* i *Zmywaniu* (dublując się) oraz w *Hinomaru*, gdzie portret, na zasadzie zagadki percepcyjnej, ma charakter fragmentaryczny. Jeśli przyjrzymy się portretowi bohaterki w ujęciu en face i z profilu, dostrzeżemy rozwiązanie naśladujące kanon znany od starożytności. Oczy zawsze pojawiają się w najbardziej dla siebie typowy ustawieniu: widziane od przodu. Aby zasugerować widok twarzy z boku, ukazuję jedynie jedno oko przesunięte w stronę zewnętrznego obrysu twarzy, podczas gdy kształt włosów ujęty jest z profilu. Podobnej regule podlegają okulary. Warto zauważyć, że tułów, kończyny czy obrys piersi nie ulegają perspektywie, aby nie stracić swojej tożsamości opartej na kształcie. Wszystkie te decyzje prowokować mają ogólne interpretacje i powodować dużą rozpoznawalność piktogramu-ja.



46. M. Jabłońska, *Makak* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18.

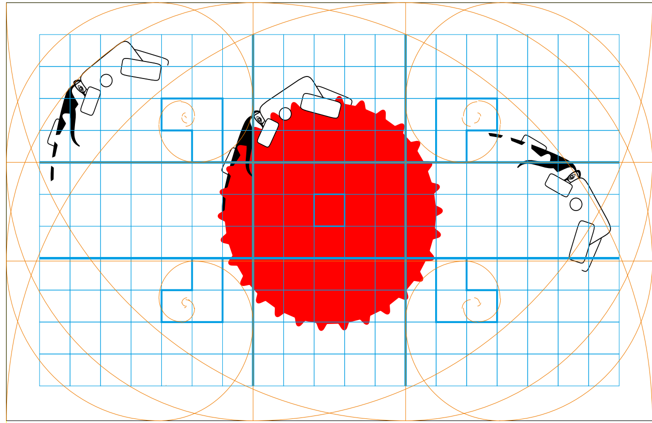
Unikanie zbiegów okoliczności, kanoniczny portret z profilu

192 W. Wong, *Principles of Form and Design*, New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, John Wiley & Sons, 1993, s. 105.

193 V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*…, dz. cyt., s. 251. Ramachandran w ten sposób tłumaczy również percepcję iluzorycznego trójkąta Kanizsy. Figury iluzoryczne Kanizsy były wspomniane w rozdziale *Metafora i neuronauka*, w podrozdziale *Mózg wizualny: twórcza interpretacja rzeczywistości*.

194 R.L. Solso, *The Psychology of Art and the Evolution of the Conscious Brain*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2003, s. 240.

195 Robert L. Solso odnosi się tutaj do ilustracji, realistycznych, kanonicznych reprezentacji twarzy ludzi z różnych zakątków świata — N. Rockwell, *Do unto Others*, 1961 [w:] R.L. Solso, *The Psychology of Art*..., dz. cyt., s. 249.



47. M. Jabłońska, *Hinomaru* z cyklu *Neuro* z uwidocznioną siatką, grafika cyfrowa, 2017/18.

Porządek. Siatka grafik Neuro

Kolejne prawo powszechnego doświadczenia estetycznego odnosi się do porządku. *Zaliczę do tej jednej kategorii kilka zasad, które łączy niechęć do odchyleń od oczekiwania (na przykład preferencja kątów prostych i równoległych krawędzi lub stosowania powtarzających się motywów dywanów)*[196]. Ramachandran tłumaczy: *W każdym przypadku potrzeba regularności czy porządku może być odzwierciedleniem głębszej potrzeby ekonomii przetwarzania właściwej układowi wzrokowemu*[197].

Potrzeba porządku, logicznej organizacji realizowana jest w cyklu grafik *Neuro* w dużej mierze poprzez siatkę. Mam tu na myśli niewidoczną dla widza strukturę organizującą wszystkie elementy i relacje przestrzenne między nimi. Używana przeze mnie siatka jest identyczna dla całego cyklu *Neuro*. Składa się z prostokątnych modułów — to siatka modularna — i nałożonych na nią spiral skonstruowanych według złotego podziału. Relacja między bokami formatu każdej z grafik również wynika z tej samej matematycznej reguły, boki osiągają długość stu czterdziestu oraz osiemdziesięciu dziewięciu centymetrów. Siatka jest moim ulubionym narzędziem kompozycyjnym, które jednak czasem dekonstruuję, aby nie determinować zbyt sztywnego układu. *Artysta osiąga stan równowagi między skrajną regularnością, która jest nudna, a kompletnym chaosem* — pisze Ramachandran[198]. Układ części grafik *Neuro* porządkują też dominujące kierunki kompozycji. Większość grafik zorganizowana jest według osi skośnej. Są to prace *Pelvis, Roller*, *Taśma skośna, Danio rerio* i *Makak.* Kierunek poziomy jest najbardziej charakterystyczny dla *Uwagi* i, jak sugeruje tytuł, *Poziomu*. Pozostałe grafiki obejmują bardziej skomplikowane współzależności kompozycyjnych kierunków.

W moim rozumieniu kolejne prawo — prawo symetrii — nie oznacza percepcyjnej wyższości symetrii nad asymetrią. To raczej konieczność odniesienia się przez artystę do kwestii symetrii zarówno poprzez jej zastosowanie, jak i jej brak. Często jako przykład tak zwanego *biologicznego piękna* podaje się symetryczną twarz czy ciało ludzkie. Z drugiej strony asymetryczna równowaga też może stać się szczególnym wyróżnikiem piękna, jak dzieje się to w estetyce japońskiej zgodnie z koncepcją *fukinsei*[199]. Ramachandran stawia interesującą tezę, która wyjaśnia upodobanie do symetrii i asymetrii. Jego zdaniem człowiek preferuje symetryczne obiekty oraz asymetryczne sceny, co wynika z funkcji i przebiegu strumieni wzrokowych. *Nasza preferencja wobec symetrycznych obiektów i asymetrycznych scen odzwierciedla się także w strumieniach co i jak (czasem zwanym gdzie) przetwarzania wzrokowego w mózgu. Strumień co (jedna z dwóch głównych dróg wzrokowych) wiedzie od pierwszorzędowej kory wzrokowej w kierunku płatów skroniowych i zajmuje się odrębnymi obiektami i relacjami przestrzennymi*

[196] V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 252.

[197] Tamże, s. 253.

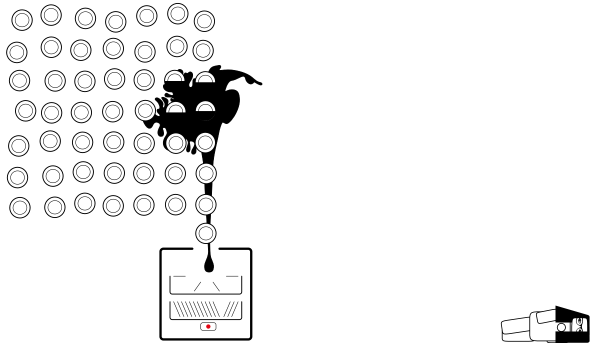
[198] Tamże.

[199] L.B. de Mente, *Elements of Japanese Design*..., dz. cyt., s. 58.

różnych składających się na nie cech — na przykład proporcjami w obrębie twarzy. Strumień jak wiedzie od pierwszorzędowej kory wzrokowej ku płatom ciemieniowym i zajmuje się ogólnym wyglądem otoczenia i relacjami między obiektami[200].

Grafiki z cyklu *Neuro* dobrze ilustrują ten mechanizm. Podstawowa konstrukcja postaci opiera się na symetrii — taki charakter mają oczy, okulary, kończyny czy piersi, od tego standardu odbiega nieco postać w *Rollerze*. Żaden układ kompozycyjny wśród prac *Neuro* nie jest symetryczny, choć funkcjonuje rodzaj symetrii w relacji postaci w grafice *Makak.* Można więc śmiało uznać grafiki z cyklu *Neuro* za asymetryczne sceny, w których pojawiają się między innymi symetryczne obiekty.

Na zakończenie tych rozważań chcę dodać, że do dziś tezy opublikowane po raz pierwszy w roku 1999 przez Ramachandrana i Hirsteina są oceniane w rozbieżny sposób[201]. Nie ulega jednak wątpliwości, że zainicjowanie przez tych autorów dyskusji wokół neurobiologicznych uwarunkowań estetyki jest krokiem milowym nie tylko w rozwoju neuroestetyki, ale rozwoju refleksji o sztuce w ogóle.



48. M. Jabłońska, *Zmywanie* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

Asymetryczna scena, symetrycznie skonstruowane obiekty

[200] V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa*..., dz. cyt., s. 255.

[201] Opublikowanie praw wywołało żywą dyskusję, prowadzoną na łamach „Journal of Counsciousness Studies".
Głos krytyczny Johna Hymana (J. Hyman, *Art and Neuroscience*, [w:] R. Frigg, M.C. Hunter (eds.), *Beyond Mimesis and Convention*, „Boston Studies in the Philosophy of Science" 2010, No. 262, s. 245–263) można znaleźć na stronie Łukasza Kędziory: http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/john-hyman-i-jego-krytyczny-glos-w-sprawie-neuroestetyki [dostęp: 17.01.2018].

Proces tworzenia oraz odbioru dzieła i neuronauka

Zagadnienia poruszone w tej części pracy:

- Dynamika procesu twórczego: inspiracja refleksjami Edwarda Nęcki i Wasyla Kandyńskiego
- Pierwsze fazy procesu twórczego grafik z cyklu *Neuro*. Szkice wyobrażeniowe jako syntetyczne pojęcia mózgowe.
- Dalszy przebieg procesu twórczego grafik z cyklu *Neuro*
- Relacje między pracami z cyklu *Neuro*
- *Neuro.Szkice* — przystanek w drodze twórczej
- Uwagi o procesie odbioru dzieła sztuki w kontekście cyklu *Neuro*

Dynamika procesu twórczego: inspiracja refleksjami Edwarda Nęcki i Wasyla Kandyńskiego

Najpierw trzeba dostrzec, że jest coś do zrobienia. (...) W sztuce to jest pierwszy zamysł, żeby zrobić coś, czego jeszcze nie było. Czyli trzeba sformułować cel albo problem. Później przedsięwzięcie jest już twórcze samo w sobie[202]***.***

[202] E. Nęcka, J. Sowa, *Człowiek — umysł — maszyna. Rozmowy o twórczości i inteligencji*, Kraków, Wydawnictwo Znak, 2005, s. 157.

W książce *Człowiek — umysł — maszyna: rozmowy o twórczości i inteligencji* Edward Nęcka, psycholog, rozpoczyna w ten sposób rozważania o procesie twórczym rozumianym bardzo szeroko jako rodzaj powszechnego scenariusza twórczości, niekoniecznie dotyczącego jedynie sztuki. Zapytany o twórczość artystyczną, autor wskazuje najpierw na uświadomienie sobie celu aktywności artystycznej. Cel ten na początku działania bywa *niejasny, słabo uświadomiony, stanowi bardziej przedmiot intuicyjnego odczucia niż racjonalnej analizy*[203]. Z tekstu profesora Nęcki wnioskować można, że niezależnie od tego, czy proces twórczy ma charakter artystyczny, czy na przykład naukowy, sprecyzowanie celu nie gwarantuje doświadczenia *olśnienia*[204] i bezproblemowej realizacji dzieła.

Według Nęcki kluczowe dla osiągnięcia olśnienia, które nazywa on wglądem, jest niestrudzone podejmowanie prób, wypróbowanie wszystkich błędnych ścieżek i zachowanie wewnętrznej motywacji. To umożliwia spojrzenie na rozwiązywany problem z innej strony. Nęcka rysuje zatem dość optymistyczną perspektywę, pokazując pierwszy etap procesu twórczego jako naturalną fazę nieudanych poszukiwań, z którymi należy się zmierzyć. *Doświadczenie impasu bywa niezbędne*, twierdzi.

Inny obraz procesu twórczego rysuje osiemdziesiąt lat wcześniej Wasyl Kandyński w książce *Punkt, linia a płaszczyzna*... Każdy etap procesu twórczego ma swój odpowiednik w postaci kąta (w znaczeniu matematycznym) i dźwięku (w znaczeniu ekspresji przypisanej przez Kandyńskiego danej formie geometrycznej[205]). Kąt ostry, któremu odpowiada dźwięk opisany jako *ostrość i największa aktywność*, reprezentuje pierwsze stadium procesu twórczego. Jest nim *ostrość i największa aktywność wewnętrznego napięcia*, nazwana przez Kandyńskiego wizją. Kątowi prostemu odpowiada *chłód i opanowanie*, reprezentuje więc *chłód i opanowanie mistrzowskiej realizacji czyli urzeczywistnienie*. Na etapie wizji i urzeczywistnienia nie ma miejsca na impas. Kąt rozwarty odznacza się według Kandyńskiego takimi cechami jak *niezaradność, słabość i pasywność. Ilustruje uczucie niedosytu oraz poczucie własnej słabości po skończeniu pracy*[206].

W tych dwóch postawach, dwóch narracjach znajduję elementy bliskie mojemu procesowi twórczemu[207]. Myślę tutaj o intuicyjnym rozpoznaniu celu działania, wewnętrznej zgodzie na wielokrotne popełnianie błędów w trakcie

[203] Tamże, s. 161.

[204] O *olśnieniu* wspominałam wcześniej w podrozdziale *Geneza i charakter języka wizualnego moich prac graficznych*, w rozdziale *Język wizualny i neuronauka* niniejszego tekstu.

[205] W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna*..., dz. cyt., s. 72.

[206] Tamże, s. 73.

[207] Mam na myśli przede wszystkim proces twórczy, którego efektem jest cykl grafik *Neuro*.

pracy. Myślę o wytrwałych poszukiwaniach i o trybie działania, który cechuje rodzaj opanowania i chłodnej analizy. Ten tryb pracy tonuje emocje związane z bardzo osobistym tematem wypowiedzi i pozwala na skupienie oraz precyzyjne zarządzanie wszystkimi elementami kompozycji. Myślę też o niedosycie. Odczuwam go nie jako rodzaj wyczerpania po zamknięciu realizacji, ale jako niekończący się pościg za wyobrażonym ideałem w trakcie pracy. Doskonale koresponduje to z refleksją Semira Zekiego o syntetycznym pojęciu mózgowym w twórczości[208]. O wszystkich wzmiankowanych tutaj elementach będę wspominać na bieżąco, opisując etapy procesu twórczego cyklu grafik *Neuro*.

Na potrzeby niniejszego tekstu etapom tym przypisałam umowne nazwy: obserwacje i refleksje, szkice wyobrażeniowe, szkice wstępne (wykonywane w przeważającej mierze w programie komputerowym), *urzeczywistnienie*, druk.

Pierwsze fazy procesu twórczego grafik z cyklu *Neuro*. Szkice wyobrażeniowe jako syntetyczne pojęcia mózgowe

Pytanie o przebieg procesu twórczego jest pytaniem o inspirację, cel, charakter i dynamikę działania obejmującego poszczególne fazy, a wreszcie o jego efekt końcowy, jeśli taki istnieje. Kwestia inspiracji cyklu grafik *Neuro* została już podniesiona w niniejszym tekście, zarówno we *Wstępie*, jak i w części *Autobiografia i neuronauka*[209]. Przypomnę w skrócie, że pierwotne źródło inspiracji stanowiło nowe dla mnie doświadczenie neurorehabilitacji, które nałożyło się na moje wcześniejsze zainteresowanie pracą mózgu; najpierw w znaczeniu mózgu wizualnego, potem również w znaczeniu mózgu neuroplastycznego. Neuroplastyczność istnieje w szerokiej przestrzeni tematycznej, dotyczy wielu spraw, pozwala na podjęcie wielu wątków[210].

Moja potrzeba, aby wyrazić inspirujące mnie wątki w postaci graficznej, powstała przede wszystkim w zetknięciu z neurorehabilitacyjnym mikroświatem[211].

[208] Por. *Rozdział proces tworzenia oraz odbioru dzieła i neuronauka*, podrozdział *Pierwsze fazy procesu twórczego grafik z cyklu Neuro. Szkice wyobrażeniowe jako syntetyczne pojęcia mózgowe.*

[209] Por. *Wstęp* oraz rozdział *Autobiografia i neuronauka*, podrozdział *Piktogram jako pacjent.*

[210] Z czym wiąże się neuroplastyczność wspominam w rozdziale *Autobiografia i neuronauka,* w podrozdziale *Piktogram jako pacjent.*

[211] Terminu *neurorehabilitacyjny mikroświat* używam w stosunku do atmosfery i miejsca terapii, towarzyszących jej sprzętów i specyficznej

Wyniknęła z zaciekawienia, z wewnętrznej motywacji, którą Nęcka nazywa immamentną: *Osoba kierowana motywacją immamentną czuje, że problem, którym się zajmuje jest tak interesujący i frapujący, iż po prostu trzeba się z nim zmierzyć*[212]. Przeczuwałam, że poprzez sztukę mogę zintegrować różne istotne dla mnie motywy z dziedziny neuronauki. Zobaczyć w innym świetle to, co było mi znane z autopsji i poprzez lektury. Z fragmentów tych doświadczeń chciałam zbudować nową, spójną, autonomiczną całość.

Potrzeba wypowiedzi nie wiązała się początkowo z żadnymi szczegółowymi założeniami ani co do ram czasowych, ani co do formy wizualnej. Pierwszy etap procesu twórczego miał charakter *obserwacji i refleksji*, uważnego zapisywania zarówno w pamięci, jak i w postaci notatek sytuacji, miejsc, przedmiotów, szczegółów związanych z fascynującym mnie tematem. Zapiski przybierały postać krótkich haseł, konstatacji, miniutworów poetyckich. Wykorzystywały między innymi specyficzny język typowy dla metod neurorehabilitacji. To skłoniło mnie później do napisania i przyporządkowania grafikom z cyklu *Neuro* komentarzy w postaci haiku.

W tytule tego podrozdziału znalazło się hasło *szkice wyobrażeniowe*. Pierwsze idee grafik, pomysły wizualne oraz metaforyczne obrazy mentalne[213] były czymś w rodzaju szkiców w wyobraźni. Zestawem elementów, którymi mogłam *żonglować w swoim umyśle (...) i tworzyć z nich nowe kombinacje*[214]. Trafnie opisał taki sposób działania belgijski ilustrator Klaas Verplancke, mówiąc o sobie: *Mogę spędzić całe dnie nie rysując na papierze, choć wiele szkicuję w głowie. Tworzę układankę z kształtów i obiektów, szkic na papierze uzupełnia ją*[215]. Szkic w wyobraźni i szkic w postaci materialnej, o ile służą jedynie twórcy jako pewien zasób, nie różnią się znacząco. Można w uproszczeniu powiedzieć, że wyobrażenia i postrzeżenia pobudzają identyczne obszary mózgu. *Te same wyspecjalizowane obszary zaangażowane w postrzeganie poszczególnych kategorii obiektów, takie jak obszar związany z identyfikacją twarzy*[216] *i pole przyhipokampowe*[217] *są również aktywowane, kiedy obiekty z tych kategorii są tylko wyobrażone. Podobna analogia w aktywności neuronów została odkryta pomiędzy postrzeganiem obrazu w pewnym położeniu w obrębie pola widzenia a wyobrażaniem sobie go tam*[218].

formy komunikacji, wynikającej z terapeutycznych metod pracy.

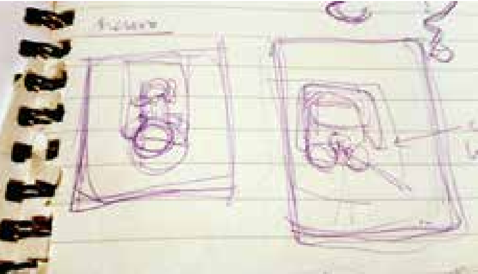
212 E. Nęcka, J. Sowa, *Człowiek — umysł — maszyna*..., dz. cyt., s. 175.

213 Obrazy mentalne związane z neurorehabilitacją opisuję w części *Metafory z mimowolnych mentalnych obrazów. Baletnica na drewnianej skrzynce i kolczaste słońce Japonii* należącej do rozdziału *Metafora i neuronauka*.

214 Por. rozdział *Sztuka i neuronauka*, podrozdział *Sztuka i mózg* (przypis 4).

215 S. Heller, L. Talarico, *Graphic. Inside the Sketchbooks of the World's Great Graphic Designers*, London, Thames & Hudson, 2010, s. 333.

Semir Zeki w książce *Blaski i cienie pracy mózgu. O miłości, sztuce i pogoni za szczęściem* przedstawia dwa rodzaje pojęć tworzonych przez mózg. Pojęcia dziedziczne są wrodzone i niezmienne przez całe życie. Nabyte pojęcia mózgowe wynikają z doświadczeń życiowych i mogą ulegać modyfikacji. Ideał ukochanej osoby czy ideał estetyczny wytworzony przez mózg danej osoby może być zmienny na przestrzeni czasu, ponieważ jest zależny od życiowego bagażu. Zeki nazywa takie pojęcia nabyte syntetycznymi, ponieważ powstają na skutek syntezy pojedynczych doświadczeń w wyobrażone idealne doświadczenie[219]. Zgodnie z tą koncepcją jednym z przykładów dążenia do urzeczywistnienia syntetycznego pojęcia mózgowego jest działalność twórcza. Artysta zmierza do osiągnięcia doskonałości, rozumianej jako zrealizowanie pewnego ideału obecnego w wyobraźni. Urzeczywistnienie ideału mózgowego *wiąże się z podjęciem próby przełożenia na rzeczywistość czegoś, co zostało z niej wywiedzione, ale już realne nie jest w tym sensie, że ma charakter syntetyczny i dlatego nie przystaje do żadnego konkretnego, realnego przykładu*[220]. Dlaczego to wydaje mi się ważne w kontekście procesu twórczego grafik *Neuro*? Dlatego, że przechodząc od szkiców na ekranie wyobraźni, poprzez swobodne szkice na kartkach, do bardziej już precyzyjnych szkiców na ekranie komputera, zaczęłam mierzyć się z tym naturalnym w twórczości problemem. Jak odzwierciedlić i jak zmaterializować noszone w głowie idee, najpierw dotyczące pojedynczych prac graficznych? Trudność tkwi w tym, że idee dość jasne, kiedy manipuluje się nimi w głowie, przeobrażają się w idee mniej uchwytne czy wręcz nieuchwytne w momencie wykonywania rysunku. Bywa również tak, że nawet wiernie odzwierciedlona idea upada przez sam fakt zmiany medium, z medium dostępnego jedynie wyobraźnią na medium dostępne percepcji. Traci na swojej sile wyrazu lub staje się naiwna intelektualnie czy plastycznie.



49. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016.

Jeden z nielicznych szkiców na papierze

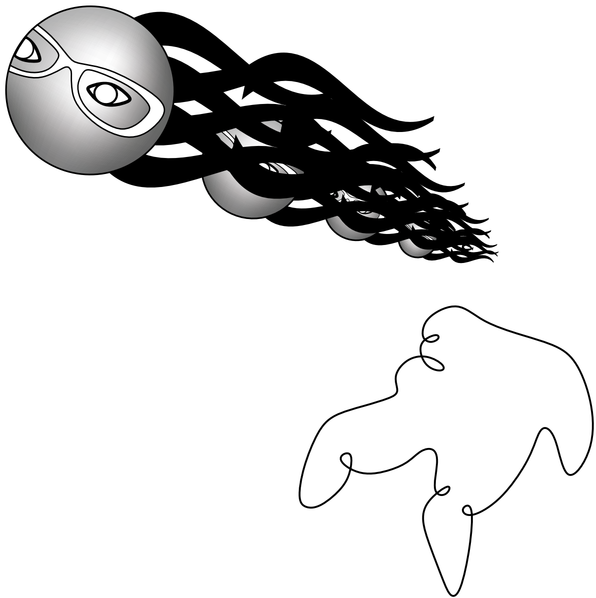
216 Autor używa określenia *fusiform face area;* skrót w języku angielskim: FFA, jest to część zakrętu wrzecionowatego. Posłużyłam się w tłumaczeniu terminem *obszar związany z identyfikacją twarzy* za wortalem http://www.kognitywistyka.net/mozg/budowa.html [dostęp: 19.01.2018].

217 Autor używa określenia *parahippocampal place area;* skrót w języku angielskim: PPA. Tłumaczenie tego terminu za wortalem http://www.kognitywistyka.net/mozg/slowniczek.html [dostęp: 19.01.2018].

218 J. Onians, *European Art. A Neuroarthistory*, dz. cyt., s. 16.

219 Odnośnie do dziedzicznych pojęć mózgowych — S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu*, dz. cyt., s. 39–47.
Odnośnie do nabytych syntetycznych pojęć mózgowych — tamże, s. 55–58.

220 Tamże, s. 66.



50. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016.

Poszukiwanie środków wyrazu dla koncepcji aktywnej głowy niezależnej od biernego ciała

W przypadku całego cyklu *Neuro*, jak i w przypadku wielu innych moich grafik koniecznością było dla mnie zaakceptowanie wspomnianych wcześniej *błędnych ścieżek* jako integralnego i przy tym, wcześniej czy później, przemijającego etapu pracy. *Najczęstszym chyba sposobem osiągnięcia w rzeczywistości odpowiednika syntetycznego pojęcia istniejącego w mózgu, a tym samym spełnienia wymogów stawianych przez układ nagrody, jest ciągłe ponawianie prób zbliżenia się do tego pojęcia* — pisze Zeki[221]. Podjęłam więc trud nieustannego zbliżania się poprzez kolejne wersje rysunków komputerowych do ideału mózgowego, odrębnego dla każdej z grafik. Rysowanie, przymierzanie do ideału mózgowego, poprawianie. Przymierzanie, ponowne rysowanie, rezygnowanie z rozwiązań i wypróbowywanie kolejnych stanowiło naprzemienny cykl progresów i regresów rozłożony w czasie.

Jedną z pierwszych rozwijanych rysunkowo idei była metafora *piłki-słońca,* która zaowocowała grafiką *Hinomaru*. W tym przypadku idea wyobrażona i idea zrealizowana są dość bliskie sobie. Być może przyczyny tej zgodności należy szukać w intensywności mentalnego obrazu, który bardzo mocno ukierunkował mnie w poszukiwaniu rozwiązania. Mam wrażenie, że szkice wyobrażeniowe, mimo że wydają się dość klarowne, różnią się od siebie intensywnością i uszczegółowieniem. Wśród początkowych wersji grafik *Neuro* można znaleźć wiele nieudanych reprezentacji szkiców wyobrażeniowych o niewielkim stopniu uszczegółowienia, a tym samym o dużym stopniu trudności.

Jednym ze szkiców, na którego realizacji bardzo mi zależało, był obraz pewnej dwoistości. Do jej elementów miały należeć bierne ciało i aktywna głowa. Szkic wyobrażeniowy zawierał przestrzenne rozdzielenie głowy i ciała, odsunięcie ich od siebie na płaszczyźnie formatu i skontrastowanie przypisanych im jakości graficznych. Bezwładne ciało przedstawiać miała organiczna, lekko splątana linia. Głowa w szkicu wyobrażeniowym nosiła charakter metalicznej, latającej ponad ciałem kuli, z włosami ujętymi w ornamentalne sploty. Żaden ze szkiców nie spełnił jednak w wystarczającym stopniu założeń mózgowego ideału. W trakcie licznych prób znacznie ciekawszym rozwiązaniem okazało się częściowe wykorzystanie tego obrazu przez dwie grafiki. Motyw bierności i organicznego rysunku ciała został wykorzystany w grafice *Roller*, gdzie posłużył między innymi jako metafora zaniechania ćwiczeń. Odsunięcie głowy i ciała znalazło swoje miejsce w grafice *Uwaga*, gdzie, w moim zamiarze, podkreśla rozdzielenie procesu myślowego i procesu ćwiczeń fizycznych.

Długą drogę od szkicu wyobrażeniowego po ostateczną realizację przeszły też grafiki *Makak*, *Zmywanie*, a także *Tor przeszkód*. W *Makaku* poszukiwałam relacji między bohaterkami, w *Zmywaniu* dużo prób pochłonęło skorelowanie wizerunku zmywarki i naczyń elementu z tematem depresji, co udało się, w mojej opinii, dzięki organicznej czarnej plamie. W *Torze przeszkód* największą transformację przeszedł układ ciała postaci pokonującej trasę. Ciekawostką, jeśli chodzi o grafiki *Baobab* i *Automat*, był materiał referencyjny związany z wizerunkiem

[221] Tamże, s. 67.

mózgu. Jego rysunek powstał na bazie wyniku rezonansu magnetycznego mojej głowy. Stał się w ten sposób kolejnym autobiograficznym odniesieniem.

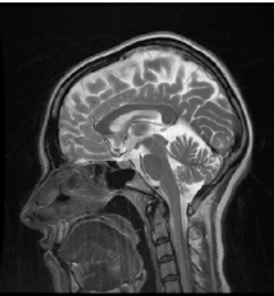
Dalszy przebieg procesu twórczego grafik z cyklu *Neuro*

W toku dalszych prac nad cyklem *Neuro* wstępne szkice — narysowane w programie wektorowym — dopasowywałam do formatu o zdefiniowanych proporcjach z nałożoną nań siatką. Siatka, jak to zostało wcześniej wspomniane, odgrywała rolę porządkującą w odniesieniu do każdej z grafik. Dzięki siatce układ elementów, zdefiniowany wstępnie za pomocą szkicu, mógł osiągnąć większą harmonię. Ten etap procesu nie ograniczał się jednak do umieszczania istniejących obiektów w strukturze siatki. Tryb pracy miał nadal charakter zmiennego rytmu progresów i regresów. Praca nadal odbywała się na drodze prób i przymiarek, otwartości na możliwość gruntownych zmian, a nawet rezygnacji z części rozwiązań. Inspirując się refleksją Kandyńskiego o procesie twórczym, nazwałam ten etap pracy *urzeczywistnieniem*.

Dynamika mojego działania w tej i w poprzedniej fazie przypomina dynamikę procesu widzenia, a zwłaszcza jego procesów odgórnych. Tworząc grafikę, tworzę jej liczne warianty, które porównuję, analizuję i koryguję. W ten sposób dążę do najlepszej możliwej wypowiedzi. Robię to zgodnie z właściwym sobie w danym momencie stanem umysłowym, bieżącą refleksją estetyczną. W czym tkwi podobieństwo do procesów odgórnych? W uproszczeniu można powiedzieć, że w selekcji, modyfikacji i aktualizacji. Piotr Francuz zapewnia, że *subiektywne doświadczenie widzenia jest wynikiem przetwarzania danych sensorycznych za pomocą procesów, które w porządku z dołu do góry organizują je i przepychają w kierunku wyższych pięter mózgu oraz procesów odgórnych, które selekcjonują i modyfikują te dane w zależności od aktualnych potrzeb, przekonań lub wiedzy obserwatora, a także odgórnie wpływają na kadrowanie następnych fragmentów sceny wizualnej*[222].

W przypadku cyklu *Neuro* ten etap — urzeczywistnienie — odbywał się na zasadzie skupionej analizy, *chłodu i opanowania,* przemyślanego dysponowania komponentami. Wydaje mi się, że element *chłodu i opanowania*, nie w znaczeniu emocji, a w znaczeniu metodycznego sposobu pracy, jest integralną częścią rzemiosła graficznego w ogóle. W etos grafika, niczym w etos adepta sztuk walki, wpisane są skupienie, wytrwałość, samokontrola w podejmowaniu technicznych starań o jakość estetyczną, w podejmowaniu intelektualnych starań o jakość artystyczną. Niezależnie od technologii — tradycyjnej, cyfrowej

[222] P. Francuz, *Imagia...*, dz. cyt., część: *Widzenie/ Wprowadzenie/ Procesy oddolne i odgórne,* http://new.afterimagia.pl/widzenie/#Procesy_oddolne_i_odgorne [dostęp: 16.01.2018].





51. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016.

Praca z obrazem MRI własnego mózgu

czy łączonej — konieczność obróbki matrycy lub pliku, a potem wykonania odbitki czy wydruku nie pozwala na spontaniczny wybuch ekspresji w takim stopniu, w jakim jest to możliwe choćby w malarstwie czy sztuce performatywnej. Rzemiosło graficzne, niezależnie od techniki pracy, ma charakter wielokrotnie powtarzanego rytuału rozciągniętego w czasie. Dopiero wiele perfekcyjnie wykonanych czynności skutkuje uzyskaniem wysokiej jakości odbitki lub wydruku.

Refleksja związana z drukiem pojawia się na długo przed ukończeniem prac i ewoluuje wraz ze zmianami, jakim ulegają grafiki w trakcie opracowywania na komputerze. W pewnym momencie grafiki *Neuro* zostały sprecyzowane jako pełne pojedyncze wypowiedzi, a jednocześnie jako harmonijny cykl. Pozostała do podjęcia finalna decyzja dotycząca druku. Decyzja taka musi współgrać z przekazem i językiem wizualnym cyklu, jak również z pewnymi przewidywaniami ekspozycyjnymi. Postanowiłam wydrukować grafiki na papierze, który będzie jednocześnie trwały i elastyczny. Chciałam, aby był neutralny w swoim wyrazie, gładki i matowy, tak aby jego wpływ na oddziaływanie grafik był jak najmniej zauważalny dla odbiorcy. Takie cechy łączył w sobie litograficzny papier o gramaturze 270 g/m^2 i wysokim stopniu nieprzezroczystości. Grafiki zostały wykonane w technice cyfrowego druku atramentowego.

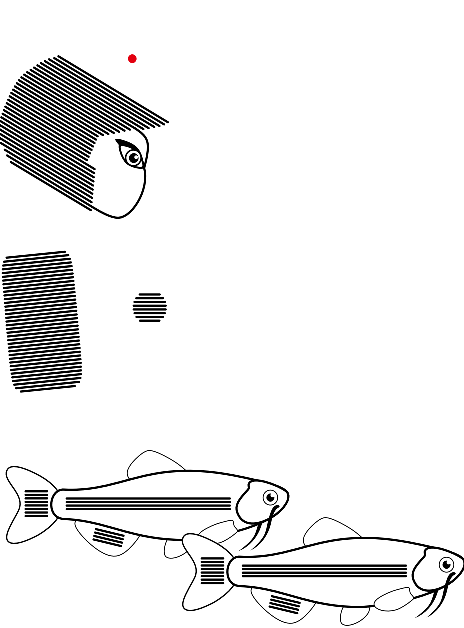
Relacje między pracami z cyklu *Neuro*

Opracowując poszczególne grafiki z cyklu *Neuro*, starałam się dbać nie tylko o ich o spójność wewnętrzną w znaczeniu pojedynczej kompozycji, ale miałam też na uwadze sposób, w jaki prace harmonizują ze sobą w obrębie całego cyklu. Zwłaszcza na etapie urzeczywistniania, kiedy grafiki były już dość mocno zdefiniowane, lecz jeszcze nieukończone, wpływały na siebie nawzajem. To oznacza, że rozważając decyzję kompozycyjną dotyczącą jednej pracy, kierowałam się korzyścią dla całego cyklu lub przynajmniej części przynależących do niego prac. W rozdziale *Autobiografia i neuronauka* pisałam, że *dwunastka prac Neuro została tak zrealizowana, aby łączyć prace w grupy, a zwłaszcza w pary również według kryteriów innych niż tematyczne*[223]. W tym miejscu właśnie chciałabym wskazać konkretne grafiki cyklu *Neuro* wraz z elementem, który je integruje — na zasadzie grupowania — w pary i większe zestawy. Pominę tu na przykład kryterium koloru czy kryterium kształtów z równoległych linii, bo choć mają one funkcję spajającą cykl prac, to zostały już omówione w rozdziale *Język wizualny i neuronauka*. Jakie więc pozostają motywy wiążące grafiki? Wymienię sześć takich motywów: poza postaci, jej wielkość, portret (oraz jego specyfika), wizerunki zwierzęce, wizerunek mózgu i móżdżku, a także elementy kompozycji.

[223] Rozdział *Autobiografia i neuronauka*, podrozdział *Piktogram jako wersja siebie. O kim mówię, kiedy mówię: ja.*

W odniesieniu do pierwszego motywu, czyli pozy, zauważyć można, że choć w każdej z grafik obecna jest postać bohaterki, to dokładnie w połowie z nich, czyli sześciu, jest ona ukazana w pozycji leżącej. To grafiki *Hinomaru*, *Baobab*, *Pelvis*, *Uwaga*, *Roller*, *Zmywanie*. Wielkość postaci również stanowić może kryterium grupowania. Średniego rozmiaru postać znajdziemy w *Hinomaru*, *Pelvis*, *Torze przeszkód*, *Poziomie*, *Taśmie skośnej* i *Danio rerio*. Niewielkie w stosunku do formatu postaci zostały ujęte w grafikach *Baobab* i *Zmywanie*. Grafiki *Makak* i *Automat* ukazują motyw portretowy. Specyficzny *portret bez portretu* jest łącznikiem grafik *Poziom* i *Taśma skośna*. Z kolei identyczny portret, ze spojrzeniem skierowanym w górę, pojawia się w pracach *Uwaga* i *Zmywanie*. Grafiki *Makak* i *Danio rerio* wizualnie i poprzez tytuł odnoszą się do motywu zwierzęcego. Wspólnym motywem grafik *Baobab* i *Automat* jest natomiast wizerunek mózgu w przekroju strzałkowym. Rolę łącznika między pracami *Baobab* i *Zmywanie* odgrywa też móżdżek. To czarny, rozgałęziający się kształt, który w *Baobabie* możemy jeszcze rozpoznać jako część neuroanatomiczną, a w *Zmywaniu* zostaje przekształcony w spływającą plamę.

Możemy też między grafikami szukać powiązań kompozycyjnych. We wspomnianej już parze, *Poziomie* i *Taśmie skośnej*, występuje wyraźna dominacja jednej linii, jednego kierunku. Rozważając kwestię kształtu, dopatrzymy się motywu kolców w *Hinomaru* i w *Poziomie*. Organiczny, dominujący kształt wyrażony linią znajdzie się w *Pelvis* i w *Rollerze*. Obecność wielu okrągłych elementów układających się w prostokąt połączy w parę *Automat* i *Zmywanie*. Ostatnia z tej pary grafika wykazuje również podobieństwo do grafiki *Danio rerio* ze względu na ściekającą, gęstą substancję o organicznym kształcie.



52. M. Jabłońska, *Danio rerio* i *Makak* z cyklu *Neuro*, grafiki cyfrowe, fragmenty, 2017/2018.

Motyw zwierzęcy jako przykład relacji między pracami

Neuro.Szkice — przystanek w drodze twórczej

Cztery spośród grafik o tematyce związanej z neurorehabilitacją, nie zostały finalnie włączone do cyklu *Neuro*. Prace te, choć były satysfakcjonujące pod względem ujęcia tematu i wartości graficznych, nie harmonizowały z pozostałymi grafikami (na przykład ukazywały więcej niż jedną postać) i mogłyby zaburzyć spójność całego cyklu. Postanowiłam wydrukować i zaprezentować te cztery grafiki na indywidualnej wystawie w Małej Przestrzeni BWA w Katowicach. Chciałam zorientować się, jak tego typu prace, pokrewne grafikom *Neuro*, oddziałują w ramach ekspozycji. Wystawa miała miejsce wiosną 2017 roku, *widz odnosił wrażenie, że znalazł się w laboratorium stworzonym specjalnie przez artystkę, w którym nie chodzi tylko o oglądanie, patrzenie, ale przede wszystkim o reakcję, sposób doświadczenia, cielesnego odczuwania. Główną rolę grały tu nie tyle same prace Jabłońskiej, ale przede wszystkim mózg* — napisała Zuzanna Sokołowska[224]. Czterem wielkoformatowym grafikom

[224] Z. Sokołowska, *Sztuka i mózg*, O.pl — Polski Portal Kultury, recenzja wystawy *Neuro.Szkice* Małgorzaty Jabłońskiej, http://magazyn.o.pl/2017/zuzanna-sokolowska-sztuka-i-mozg [dostęp: 16.01.2018].



53. Wystawa *Neuro.Szkice*, Małgorzata Jabłońska, Mała Przestrzeń, BWA w Katowicach, 2017.



54. Wystawa *Neuro.Szkice*, Małgorzata Jabłońska, Mała Przestrzeń, BWA w Katowicach, 2017.

towarzyszyły dwa zestawy niewielkich prac. Jeden zestaw ilustrował wybrane *Zasady terapii promującej neuroplastyczność mózgu*[225], drugi wybrane *Prawa powszechnego doświadczenia estetycznego*[226]. Do tych zestawów dołączyłam też dwie ilustracje tez Semira Zekiego o stałości percepcyjnej i o kategoryzowaniu postrzeżeń przez mózg. Wszystkie prezentowane prace miały odrębną od cyklu *Neuro* wymowę, choć dzieliły z sobą częściowo tematykę i język wizualny, a także początkowy etap drogi twórczej. Z racji tych wspólnych początków w tytule wystawy znalazł się termin *Szkice*.

Mam odczucie, że grafiki z wystawy *Neuro.Szkice* zostały pozytywnie przyjęte przez widzów obecnych na otwarciu. Połączenie wątków osobistych i naukowych sprawiło, że nieco hermetyczne tematy neuronaukowe zyskały niemal dosłownie ludzką twarz. Prace były przyczynkiem do kilku interesujących rozmów, a co szczególnie dla mnie wartościowe, komunikowały się też z publicznością w wieku szkolnym. Na podstawie wystawy *Neuro.Szkice* historyk sztuki Ewa Kokot przeprowadziła warsztaty *Osobista przestrzeń działań* z serii *Edukacja kulturowa w praktyce* jako część szerszego projektu[227]. Docierające do mnie informacje zwrotne dotyczące *Neuro.Szkiców* utwierdziły mnie w przekonaniu, że być może rozpoczyna się albo właśnie trwa sprzyjający czas na eksplorację przez artystów związków neuronauki ze sztuką.

Uwagi o procesie odbioru dzieła sztuki w kontekście cyklu *Neuro*

W tym podrozdziale chciałabym zastanowić się nad potencjalnym odbiorem prac z cyklu *Neuro*. W rozdziale *Metafora i neuronauka* sugerowałam, że odbiór dzieła sztuki jest zjawiskiem bardzo subiektywnym i nieprzewidywalnym. Jednocześnie w rozdziale o *Języku wizualnym i neuronauce* podnosiłam temat powszechnych praw doświadczenia estetycznego. Starałam się wykazać, że tak jak w przypadku innych dzieł, odbiór grafik z cyklu *Neuro* jest do pewnego stopnia zdeterminowany biologicznie, a więc w jakiś sposób przewidywalny. W uproszczeniu można powiedzieć, że odbiór podlega powszechnym prawom tam, gdzie reagujemy na bodźce zgodnie z uniwersalnym, biologicznym wyposażeniem, właściwym całemu gatunkowi. Subiektywny natomiast jest w tym obszarze, w którym korzystamy z indywidualnego,

225 Por. rozdział *Autobiografia i neuronauka*, podrozdział *Piktogram jako pacjent — dziewięć grafik neurorehabilitacyjnych* (przypis 52).

226 Por. rozdział *Język wizualny i neuronauka*, Prawa powszechnego doświadczenia estetycznego V. S. Ramachandrana a język wizualny cyklu grafik *Neuro.*

227 Informacja o warsztatach Ewy Kokot *Osobista przestrzeń działań*, strona Regionalnego Ośrodka Kultury w Katowicach, http://www.rok.katowice.pl/ROK/index.php/dzialania/1431-bezplatny-warsztat-edukacyjny-osobista-przestrzen-dzialan [dostęp: 16.01.2018].

niepowtarzalnego zasobu doświadczeń, przekonań, skojarzeń. Obszary te są ze sobą nierozłączne, tak jak nierozłączne są kształtujące nas kultura i natura.

Stawiając pytania o odbiór grafik *Neuro*, mogę jedynie operować przypuszczeniami dotyczącymi uśrednionego odbiorcy, a więc odbiorcy nierealnego, nieposiadającego indywidualnych przeżyć. Dlatego bliżej mi będzie do biologicznego obszaru odbioru, kwestie potencjalnych skojarzeń czy wartościowania prac pozostawię pod znakiem zapytania. Subiektywne są z kolei moje osobiste oczekiwania, a raczej nadzieje co do komunikacji z odbiorcą każdej z grafik. Przedmiotem mojego oczekiwania jest samo nawiązanie relacji między widzem i moją grafiką. To nadzieja, że zestaw prac lub pojedyncze grafiki, a może tylko ich fragmenty, wywołają rodzaj wewnętrznego poruszenia w umyśle odbiorcy, niezależnie od pozytywnej czy negatywnej oceny, jaką widz przypisze temu komunikatowi. Przychodzi mi tutaj na myśl piękne określenie Piotra Przybysza i Piotra Markiewicza*: dźwignia wyobraźni*[228]. Chciałabym aby moja sztuka, a w tym przypadku zestaw grafik *Neuro*, była dla odbiorcy dźwignią wyobraźni. Dzieło sztuki będące *dźwignią wyobraźni* zapoczątkowuje w umyśle widza procesy wyobrażeniowe[229]. To właśnie mam na myśli, mówiąc o wewnętrznym poruszeniu.

Markiewicz i Przybysz warunkują uruchomienie dźwigni wyobraźni zaistnieniem trzech bodźców. Jednym z nich *jest bodziec wyolbrzymiony*, zgodny z Ramachandranowskim *przesunięciem maksimum*, którego obecność w cyklu *Neuro* została omówiona w rozdziale o *Języku wizualnym i neuronauce*. Z tego powodu pominę ten bodziec. Bodziec relacyjny dotyczy z kolei dostrzegania odniesień pomiędzy doświadczanym dziełem sztuki a innym dziełem zapisanym w pamięci. Bliski jest zatem mechanizmowi metafory i odnosi się do indywidualnych zasobów poznawczych. Dlatego ten bodziec również zostawię bez omówienia. Jeśli natomiast w grafikach *Neuro* przyjmujemy istnienie bodźca empatyzującego, zakładamy że odbiorca zaangażuje się w opowiedzianą przeze mnie historię na zasadzie *współuczestniczenia*[230]. *Specyfika sztuki wizualnej polega na silnym oddziaływaniu na psychikę odbiorcy (i na jego system nerwowy). Jedna z postaci takiego oddziaływania wiąże się z możliwością odpowiedzi społecznej na obserwowaną scenę*[231]. Autorzy przypuszczają, co nie jest zaskoczeniem, że u podłoża takiej reakcji tkwi pobudzenie systemu neuronów lustrzanych[232].

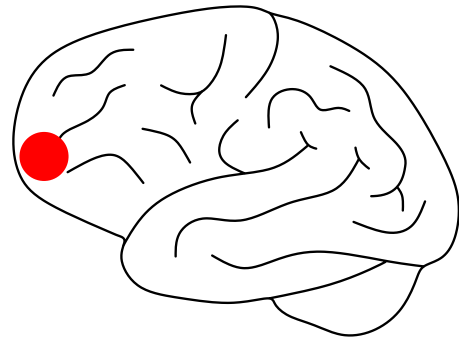
228 P. Markiewicz, P. Przybysz, *Neuroestetyczne aspekty komunikacji wizualnej i wyobraźn*i, s. 135, http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/wp-content/uploads/2016/01/4NeuroestAspekKomWizual.pdf [dostęp: 16.01.2018].

229 Tamże.

230 Tamże, s. 139.

231 Tamże, s. 132.

232 Tamże. Por. rozdział *Autobiografia i neuronauka*, podrozdział *Piktogram w laboratorium — grafiki Danio rerio i Makak*.



55. Orientacyjne położenie kory oczodołowo--czołowej. Pole A 17 znajduje się w jej przyśrodkowej części (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.

Odbiorca w zetknięciu z grafikami cyklu *Neuro* zobaczy postać kobiecą, skonstruowaną w sposób mniej lub bardziej wymagający dopełnienia w wyobraźni. Być może nie będzie mu znana historia mojej bohaterki. Jej relatywna w różnych scenach wielkość, jej pozy ciała wzmocnione przez przesunięcie maksimum będą prawdopodobnie odkrywać przed widzem pewne stany emocjonalne. Na podobnej zasadzie dzięki językowi ciała odczytujemy stan emocjonalny realnej osoby. Wiadomo też, że odbiorcy w przedstawieniach zawierających wizerunki ludzkie szczególnie koncentrują się na obszarze twarzy[233]. Być może wpisana głęboko w ludzką naturę chęć nawiązania kontaktu wzrokowego obejmuje również wirtualnych partnerów dialogu w postaci bohaterów grafik czy obrazów. Empatia wobec piktogramu-ja, wraz ze znaczeniami, które odbiorca nada zarówno bohaterce, jak i pozostałym elementom kompozycji, zbudują nową, indywidualną historię.

Jednym z komponentów odbioru bywa doświadczenie piękna. Neuroestetyka dzięki licznym badaniom, szczególnie tym prowadzonym przez Semira Zekiego i Tomohiro Ishizu, wytworzyła już własną jego definicję[234]. Gdyby podczas przyglądania się dowolnej grafice z cyklu *Neuro* zaktywizowało się u odbiorcy pole *A17 mOFC* — przyśrodkowej oczodołowo-czołowej kory mózgu (wraz z odpowiednimi obszarami kory wzrokowej i jądrem ogoniastym) – oznaczałoby to, według wspomnianej neurobiologicznej definicji, że odbiorca ten doświadcza piękna wizualnego[235]. Mogłoby to dowodzić, że swoją wypowiedzią graficzną zrealizowałam czyjś syntetyczny ideał mózgowy. Używam tutaj określenia *piękno,* choć oczywiście nie jestem w stanie przewidywać charakteru i siły doświadczenia estetycznego odbiorców cyklu Neuro. Będzie ono zawsze indywidualnie kształtowane i definiowane przez mózg odbiorcy.

Chcę przy tym wyrazić przekonanie, że, mimo skomplikowanych relacji między pięknem a sztuką współczesną, w grafice kryterium piękna jest nadal aktualne. Wpisane jest zarówno w naturę tej techniki, jak i w naturę ludzkiego postrzegania. Jestem przekonana, że doświadczenie estetyczne nazywane doświadczeniem piękna może przekraczać powierzchowną przyjemność. Może być inspirującym, złożonym poznawczo doznaniem. Co więcej, ma ono szanse jednocześnie spełnić i przekraczać oczekiwania — być może silne doświadczenie estetyczne łączy to, czego się nie spodziewaliśmy z tym, na co zawsze czekaliśmy — jak pisze G. Gabrielle Starr[236].

---

233 P. Francuz, *Imagia...*, dz. cyt., część: *Piękno/ Wilanowskie portrety*, http://new.afterimagia.pl/piekno/#Obszary_najwiekszego_zainteresowania [dostęp: 16.01.2018].

234 T. Ishizu, S. Zeki, *W stronę neurobiologicznej teorii piękna*, „Via Mentis” 2012, nr 1(1),http://viamentis.umcs.lublin.pl/wp-content/uploads/2013/02/Tomohiro-Ishizu-Semir-Zeki-W-stron%C4%99-neurobiologicznej-teorii-pi%C4%99kna.pdf [dostęp: 16.01.2018].

235 Tamże, s. 134.

236 G.G. Starr, *Feeling Beauty. The Neuroscience of Aesthetic Experience*, Cambridge/Massachusetts, London, The MIT Press, 2015, s. 67.

Podsumowanie

Poszukiwałam odpowiedzi na pytanie o *Znaczenie neuronauki w realizacji cyklu prac graficznych Neuro w oparciu o motywy autobiograficzne i metaforyczne.* Poszukiwanie to odbywało się dwutorowo. Z jednej strony miało charakter procesu twórczego, który zaowocował cyklem dwunastu grafik. Ten rodzaj intuicyjnej i wytrwałej eksploracji — czyli sztuka — był badaniem, w którym, jak chce Zeki, wnioski *są komunikowane i rozumiane poprzez medium wizualne, bez potrzeby używania słów*[237]. Badanie to było procesem wiodącym od inspiracji do realizacji i opisane zostało dość dokładnie w rozdziale *Proces tworzenia oraz odbioru dzieła i neuronauka*. Niejako na drugim planie prowadziłam poszukiwania teoretyczne, wśród książek i wykładów, odkrywając związki między neuronauką a różnymi aspektami mojej pracy. Jako artystka działam w dużym stopniu intuicyjnie. Poprzez analizę teoretyczną chciałam poszerzyć wiedzę o mechanizmach mózgowych tego działania.

Podsumowując całokształt moich poszukiwań, mogę potwierdzić istotne znaczenie neuronauki w realizacji cyklu grafik *Neuro.* Wydaje się, że podstawową własnością mózgu, która wpłynęła na realizację cyklu, jest neuroplastyczność — zdolność do wytwarzania nowych trwałych połączeń neuronalnych pod wpływem doświadczenia. Dzięki niej możliwe jest gromadzenie doświadczeń w pamięci i przekształcanie ich w sztukę, odnoszenie się do innych doświadczeń poprzez metaforę, budowanie w wyobraźni wciąż nowego, idealnego wzorca dzieła sztuki. Neuroplastyczność pozwala też na doskonalenie swoich umiejętności, również artystycznych, a także odzyskiwanie zdrowia poprzez neurorehabilitację, co stanowiło ważną inspirację cyklu prezentowanych prac.

---

237 Por. rozdział *Sztuka i neuronauka*, podrozdział *Neuroartyści i neuronaukowcy.*

Część zagadnień, które zdecydowałam się omówić w niniejszym tekście, inspiruje mnie do dalszych poszukiwań i planuję zgłębiać je również w przyszłości. Należą do nich z pewnością kwestia syntetycznego pojęcia mózgowego jako elastycznego i trudno osiągalnego wzorca, kwestia metafory wizualnej jako nieprzewidywalnej mentalnej podróży oraz wpływ synestezji na proces twórczy. Wspólnym podłożem wszystkich tych spraw jest z pewnością subiektywność i niezwykła zdolność do wymykania się opisom. Być może dlatego sztuka jako narzędzie badawcze jest w stanie zapewnić niespecyficzne, indywidualne, ale jednocześnie zaskakująco prawdziwe rezultaty związane z działaniem mózgu? Mózg daje nam możliwość odczuwania, doświadczania i działania na wszelkich możliwych dla człowieka płaszczyznach. *Sztuka zwraca się do pełni naszej istoty — jednocześnie przemawiając do intelektu, emocji, wyobraźni, pamięci i zmysłów fizycznych*[238]. Głęboko wierzę, że dalszy rozwój sztuki i nauki o mózgu ujawni jeszcze więcej analogii pomiędzy tymi niezwykłymi bytami. Jestem też przekonana, że współcześni artyści mają ważną rolę do odegrania w tym procesie.

---

[238] M.D. Gioia, [w:] M. Huang, *The Neuroscience of Art*, „Stanford Journal of Neuroscience" 2009, Vol. II, Iss. 1, s. 26, https://web.stanford.edu/group/co-sign/Huang.pdf [dostęp: 16.01.2018].

Bibliografia

Książki i periodyki

R. Arnheim, *Myślenie wzrokowe*, Gdańsk, słowo/obraz/terytoria, 2011.

T. Barrett, *Making Art. Form and Meaning*, Mc Graw Hill, 2011.

J. Berger, *Ways of Seeing: Based on the BBC television series*, British Broadcasting Corporation and Penguin Books, 1990.

U. Darska-Imamura (red.), *SAWKA — SATO, zachód — wschód / occident — orient*, Katowice, Towarzystwo Polsko-Japońskie, Oddział w Katowicach im. Akiry Kurosawy, Górnośląskie Centrum Kultury w Katowicach, 1997.

L.B. De Mente, *Elements of Japanese Design. Key Terms for Understanding & Using Japan's Classic Wabi-Sabi-Shibui Concepts*, Tokyo, Rutland/Vermont, Singapore, Tuttle Publishing , 2006.

C. Dent, L. Rosenberg, *Visual and Verbal Metaphors: Developmental Interactions*, „Child Development" 1990, Vol. 61, Iss. 4.

D. Dondis, *A Primer of Visual Literacy*, Cambridge/Massachusetts, London, The MIT Press, 1997.

A.W. Dow, *Composition: A Series of Exercises in Art Structure for the Use of Students and Teachers*, Berkeley, University of California Press, 1998.

K. Dydo, *Mistrzowie polskiej sztuki plakatu*, Bielsko-Biała, Buffi, 1995.

M.B. Florek, *Percepcja vs. interpretacja. Ich rola w odbiorze sztuki*, [w:] W. Dziarnowska (red.), A. Klawiter (red.), *Mózg i jego umysły*, Studia z kognitywistyki i filozofii umysłu 2, Poznań, Zysk i S-ka Wydawnictwo, 2006.

J. Gage, *Kolor i kultura. Teoria i znaczenie koloru od antyku do abstrakcj*i, Kraków, TAiWPN UNIVERSITAS, 2008.

E.H. Gombrich, *O sztuce*, wyd. II poprawione, Poznań, Rebis, 2016.

E.H. Gombrich, *Sztuka i złudzenie. O psychologii przedstawiania obrazowego*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1981.

E. Harth, *Art and Reductionism*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Part III, Vol. 11, No. 3–4, March/April 2004.

S. Heller, L. Talarico, *Graphic. Inside the Sketchbooks of the World's Great Graphic Designers*, London, Thames & Hudson, 2010.

G. Hickok, *Mit neuronów lustrzanych*, Kraków, Copernicus Center Press, 2016.

D.D. Hoffman, *Visual Intelligence. How We Create What We See*, New York, London, W. W. Norton & Company, 2000.

P. Jurgaś, *Informatyczne podstawy grafiki komputerowej*, Warszawa, Wydawnictwo PJWSTK, 2010.

G. Lakoff, M. Johnson, *Metafory w naszym życiu*, Warszawa, Wydawnictwo Aletheia, 2010.

B. Leśmian, *O pięknej Parysadzie i o Ptaku Bulbulezarze*, [w:] B. Leśmian, *Klechdy sezamowe*, Czytelnik, Warszawa 1983.

W. Lidwell, K. Holden, J. Butler, *Universal Principles of Design. 125 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design*, Beverly/Massachusetts, Rockport Publishers, 2003.

G. Mather, *The Psychology of Visual Art. Eye, Brain and Art*, Cambridge, Cambridge University Press, 2013.

P.B. Meggs, A.W. Purvis, *Meggs' History of Graphic Design*, Hoboken/New Jersey, Canada, 2006.

E. Nęcka, J. Sowa, *Człowiek — umysł — maszyna. Rozmowy o twórczości i inteligencji*, Kraków, Wydawnictwo Znak, 2005.

J. Onians, *European Art. A Neuroarthistory*, New Haven & London, Yale University Press, 2016.

M.A. Potocka, *Estetyka kontra sztuka. Kompromitacja założeń estetycznych w konfrontacji ze sztuką nowoczesną*, Fundacja Aletheia, 2007.

V.S. Ramachandran, W. Hirstein, *Nauka wobec zagadnienia sztuki. Neurologiczna teoria doświadczenia estetycznego*, [w:] W. Dziarnowska W. (red.), Klawiter A. (red.), *Mózg i jego umysły*, Studia z kognitywistyki i filozofii umysłu 2, Poznań, Zysk i S-ka Wydawnictwo, 2006.

V.S Ramachandran, W. Hirstein, *The Science of Art: a neurological theory of aesthetic experience*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Vol. 6, No. 6–7, June/July 1999.

V.S. Ramachandran, *Neuronauka o podstawach człowieczeństwa. O czym mówi mózg?*, Warszawa, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2012.

W. Sasnal, *Życie codzienne w Polsce w latach 1999–2001*, książka wraz ze ścieżką dźwiękową na kasecie, Galeria Raster, Warszawa i Bunkier Sztuki, Kraków, 2001

D. Serig, *A Conceptual Structure of Visual Metaphor*, „Studies in Art Education. A Journal of Issues and Research" 2006, No. 47 (3).

Shanker S, Barker T. (współpraca), *Self-Reg. Jak pomóc dziecku (i sobie) nie dać się stresowi i żyć pełnią możliwości*, Warszawa, wyd. Mamania, 2016.

R.L. Solso, *The Psychology of Art and the Evolution of the Conscious Brain*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press, 2003.

R. L. Solso, *Cognition and the Visual Arts*, Cambridge, Massachusetts, London, A Bradford Book, The MIT Press, 1994.

G.G. Starr, Feeling Beauty. The Neuroscience of Aesthetic Experience, Cambridge/Massachusetts, London, The MIT Press, 2015.

J. Vetulani, J. Mazurek M., *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg?*, Warszawa, PWN, 2015.

D. Wheelwell, *Against the Reduction of Art to Galvanic Skin Response*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Part II, Vol. 7, No. 8–9, August/September 2000.

Wojtyszko M., *Antycyponek*, Nasza Księgarnia, ok. 1975, ilustracje: G. Dłużniewska.

W. Wong, *Principles of Form and Design*, New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto, John Wiley & Sons, 1993.

S. Zeki, *Art and the Brain*, „Journal of Consciousness Studies. Controversies in Science & the Humanities", Art and the Brain, Vol. 6, No. 6–7, June/July 1999.

S. Zeki, *Blaski i cienie pracy mózgu. O miłości, sztuce i pogoni za szczęściem*, Warszawa, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2012.

Źródła internetowe

T. Beaudette, *Blood, brains and mushrooms: Neurocraft exhibition opens in Winnipeg*,CBC News, 3.03.2017, http://www.cbc.ca/news/canada/manitoba/blood-brains-and-mushrooms-neurocraft-exhibition-opens-in-winnipeg-1.4007471, [dostęp: 17.01.2018].

J. Bidgood, *How to Get the Brain to Like Art*, The New York Times, 11.03.2017, https://www.nytimes.com/2017/03/11/arts/how-to-get-the-brain-to-like-art.html?_r=0, [dostęp: 17.01.2018].

A. Bogacka, M. Czyż, Malarstwo z perspektywy centymetra kwadratowego, „Sztuka. Dwutygodnik", http://www.dwutygodnik.com/artykul/6995-malarstwo-z-perspektywy-centymentra-kwadratowego.html [dostęp: 30.11.2017].

M.S. Brandl, Definitions of art in light of metaphor, Metaphor and Art, http://www.metaphorandart.com/articles/artdefinitions.html [dostęp: 30.11.2017A. Chatterjee, O. Vartanian, Neuroaesthetic, abstrakt artykułu, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24768244 [dostęp: 16.01.2018].

U. Dąbrowska, Marzanna Morozewicz: *Wszystko jest autobiograficzne*, tekst ze strony Uniwersytetu w Białymstoku, http://www.uwb.edu.pl/nowosci/twarze-uwb/dr-hab-szt-marzanna-morozewicz-prof-uwb-wszystko-jest-autobiograficzne/34360a98 [dostęp: 12.07.2017].

W. Duch W, *Neuroestetyka i ewolucyjne podstawy przeżyć estetycznych,* artykuł z zasobów internetowych Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, http://www.fizyka.umk.pl/publications/kmk/07-Neuroestetyka.pdf [dostęp na dzień 12.07.2017].

D. Folga-Januszewska, Muzeologia neuronalna. Inne spojrzenie na muzeum XXI wieku, http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/pliki/dfj1.pdf, s. 9 [dostęp: 9.03.2017].

Francuz P., *IMAGIA. W kierunku neurokognitywnej teorii obrazu*, http://new.afterimagia.pl, [dostęp: 16.01.2018]

P. Garcia Lopez, V. Garcia-Marin, M. Freire, *The Histological Slides and Drawings of Cajal*, „Frontiers in Neuroanatomy" 2010, Vol. 4, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2845060 [dostęp: 16.01.2018].

T. Golonko, M. Augustyniak, *Chodziak, Słabosłyszak, Niskopienny. Maciej Augustyniak o świecie niepełnosprawnych*, portal na:Temat, 23.08.2014, http://natemat.pl/114197,chodziak-slaboslyszak-niskopienny-maciej-augustyniak-o-swiecie-niepelnosprawnych, [dostęp: 16.01.2018].

Ł. Gorczyca, *Margaretka w świecie AGD*, Raster, 52/2001, wydanie internetowe, http://www.raster.art.pl/galeria/artysci/jablonska/art_jablonska1.htm, [dostęp 9.03.2017]

A. Grzeliński, *Angielski spór o istotę piękna. Zestawienie koncepcji Shaftesbury'ego i Burke'a*, https://repozytorium.umk.pl/handle/item/1035 [dostęp: dzień 19.05.2017]

M. Hohol, prezentacja do wykładu; Copernicus Center, Filozofia języka i podstawy lingwistyki, blok II, wykład 3, *Lingwistyka kognitywna: metonimia i metafora*, semestr zimowy 2013/2014, http://mateuszhohol.filozofiawnauce.pl/wp-content/uploads/2013/02/Lingwistyka3.pdf [dostęp: 31.10.2017].

M. Huang M., The Neuroscience of Art, „Stanford Journal of Neuroscience" 2009, Vol. II, Iss. 109, https://web.stanford.edu/group/co-sign/Huang.pdf [dostęp: 16.01.2018].

T. Ishizu, S. Zeki, *W stronę neurobiologicznej teorii piękna,* Via Mentis 1(1/2012), http://viamentis.umcs.lublin.pl/wp-content/uploads/2013/02/Tomohiro-Ishizu-Semir-Zeki-W-stron%C4%99-neurobiologicznej-teorii-pi%C4%99kna.pdf [dostęp: 16.01.2018].

D. Kapturski, Dziesięć zasad terapii promującej plastyczność neuronalną, materiał poglądowy ze strony Terapia Funkcjonalna.pl, http://www.terapiafunkcjonalna.pl/pl/home/sh184419/public_html/wp-content/uploads/2016/07/10-zasad-terapii-promujacej-plastycznosc-neuronalna.pdf [dostęp: 12.01.2018].

J.A. Kleim, T.A. Jones, Principles of Experience-Dependent Neural Plasticity: Implications for Rehabilitation After Brain Damage, „Journal of Speech, Language, and Hearing Research" 2008, Vol. 51, http://jslhr.pubs.asha.org/article.aspx?articleid=1773394 [dostęp: 12.01.2018].M. Kossut, Plastyczność mózgu, Neuropedia — Encyklopedia Neuronauki, 25.01.2014, http://neuropedia.org.pl/plastycznosc-mozgu [dostęp: 12.07.2017].

J. Kounios, R. Margetta, *What happens when Aha! strikes*, News, National Science Foundation, 3.06.2015, https://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=135833 [dostęp: 16.01.2018].

H. Kowalewski, *Metafora i metonimia*, Semiomiks, Semiotyka i trochę komiksu, http://semiomiks.blogspot.com/2010/12/metafora-i-metonimia.html [dostęp: 31.10.2017].

P. Markiewicz, P. Przybysz, *Neuroestetyczne aspekty komunikacji wizualnej i wyobraźn*i, http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/wp-content/uploads/2016/01/4NeuroestAspekKomWizual.pdf [dostęp: 16.01.2018].

S. Murawiec, *Wpływ stresu na mózg*, artykuł ze strony Stowarzyszenia Aktywnie Przeciwko Depresji, 29.09.2017, http://depresja.org/wplyw-stresu-na-mozg [dostęp: 17.01.2018].

J. Onians, E. Fernie, *Neuro ways of seeing*, „Tate Etc." 2008, Iss. 13, http://www.tate.org.uk/context-comment/articles/neuro-ways-seeing [dostęp: 16.01.2018].

K. Sherwood, *How a Cerebral Hemorrhage Altered My Art*, „Frontiers in Human Neuroscience" 2012, Vol. 6, Article 55, s. 1, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3318229/pdf/fnhum-06-00055.pdf [dostęp: 16.01.2018].

T.L. Sing T., *Analysis and synthesis of visual images in the brain: evidence for Pattern theory*, Carnegie Mellon University, Research Showcase @ CMU, Computer Science Department, School of Computer Science, 2003, http://repository.cmu.edu/compsci/1102 [dostęp: 28.11.2017].

Z. Sokołowska, *Sztuka i mózg*, O.pl — Polski Portal Kultury, recenzja wystawy *Neuro.Szkice* Małgorzaty Jabłońskiej, http://magazyn.o.pl/2017/zuzanna-sokolowska-sztuka-i-mozg [dostęp: 16.01.2018].

S. Zeki, Ł. Kwiatek, M. Hohol, *Piękno jest najważniejsze*, Mózg i umysł, Granice Nauki https://www.granicenauki.pl/piekno-jest-najwazniejsze-36012, [dostęp: dzień 30.11.2017].

Strona internetowa artysty Audriusa Plioplysa, http://www.hopeandspirit.net/plioplys-com [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa artysty Grega Dunna, http://www.gregadunn.com [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa artystki Mariny Abramović, http://www.marinaabramovic.com [dostęp: 30.11.2017].

Strona internetowa artystki Elżbiety Jabłońskiej, http://www.cwiczenia.elajablonska.com [dostęp: 18.09.2017].

Strona internetowa Fundacji Avalon, http://www.fundacjaavalon.pl [dostęp: 30.11.2017].

Strona internetowa Muzeum Sztuki w Łodzi, http://msl.org.pl/wydarzeniams/nagrody/nagroda-im-katarzyny-kobro-dla-karoliny-wiktor,2510.html [dostęp: 16.01.2018].

Strona internetowa Pace Gallery, https://www.pacegallery.com/exhibitions/12834/the-institute-presents-neurosociety [dostęp: 17.01.2018].

Strona internetowa wystawy *Art Neuro*, https://artneuro.co.uk/about/art-neuro-exhibition [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa artystki Kate Hughes, http://www.katehughesart.com [dostęp na dzień 15.01.2018].

Strona internetowa Komitetu Noblowskiego, https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1906/cajal-facts.html, [dostęp na dzień 19.01.2018].

Strona internetowa Łukasza Kędziory, http://www.neurohistoriasztuki.umk.pl/john-hyman-i-jego-krytyczny-glos-w-sprawie-neuroestetyki [dostęp: 17.01.2018].

Strona internetowa Narodowej Galerii Sztuki Zachęta, https://zacheta.art.pl [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa Polskiego Stowarzyszenia Metody PNF — IPNFA Poland, http://ipnfa.pl, [dostęp: 18.09.2017].

Strona Regionalnego Ośrodka Kultury w Katowicach, http://www.rok.katowice.pl, [dostęp: dzień 16.01.2018].

Strona internetowa Science Gallery Dublin, https://dublin.sciencegallery.com, [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa The Museum of Scientifically Accurate Fabric Brain Art, http://harbaugh.uoregon.edu/Brain [dostęp: 19.01.2018].

Strona internetowa WikiArt — Visual Art Encyclopedia, https://www.wikiart.org, [dostęp: 6.01.2018].

Blog Karoliny Wiktor, http://poezjawizualna.blogspot.com/2017/02/pierwsza-osona-gry-w-litery-na-wystawie.html [dostęp: 16.01.2018].

Blog Semira Zeki, *Prof. Zeki's Musings*, http://profzeki.blogspot.com/2015/08/are-lines-always-means-to-more-complex.html#links, [dostęp: 14.05.2017].

Strona Nomy Bara na portalu Facebook, https://www.facebook.com/NomaBar [dostęp: 30.11.2017].

Common probiotics can reduce stress levels and lessen anxiety, University of Missouri, http://www.psypost.org/2016/11/common-probiotics-can-reduce-stress-levels-lessen-anxiety-46075 [dostęp: 15.01.2018].

Neurobiologia i życie, kurs na platformie *Copernicus College*, https://www.copernicuscollege.pl/kursy/neurobiologia-i-zycie [dostęp: 5.01.2018].

The Discovery of Mirror Neurons, wywiad z Giacomo Rizzolattim na temat odkrycia neuronów lustrzanych, wideo ze strony internetowej GoCognitive, http://gocognitive.net/interviews/discovery-mirror-neurons-1 [dostęp: 15.01.2018].

The Story Behind Adobe Illustrator, część 1., wideo, 14.05.2014, Adobe Creative Cloud, https://youtu.be/1gaCKT_Ncdk [dostęp:16.01.2018].

This is Your Brain on Art, Neuroscience News, 12.11.2015, http://neurosciencenews.com/art-eeg-brain-neuroscience-3063, [dostęp: 17.01.2018].

Źródła inne

E. Kokot, *Podróż nieustępliwa*, tekst kuratorski do wystawy Małgorzaty Jabłońskiej *Niewyczerpana* z cyklu Pokaz sztuki kobiet, Galeria Intymna, Dom Oświatowy Biblioteki Śląskiej w Katowicach, 2016.

Spis ilustracji

Ilustracje w tekście

7. M. Jabłońska, *A Dominika mówi, że Pani jest żmija*, z cyklu *Szkolenie,* grafika cyfrowa, fragment, 2002, archiwum autorki.
8. M. Jabłońska, *Bio*, mural, fragment, 2014, archiwum autorki.
9. M. Jabłońska, *Łapa* z cyklu *Niewyczerpana*, grafika cyfrowa, fragment, 2016, archiwum autorki.
10. M. Jabłońska, *Ringo* z cyklu *Neuro.Szkice*, grafika cyfrowa, fragment, 2017, archiwum autorki.
11. G. O'Keeffe, *Blue and Green Music*, obraz olejny na płótnie, 1919/21. https://www.wikiwand.com/en/Blue_and_Green_Music [dostęp: 16.01.2018].
12. B. Butenko, *Kwapiszon, beczka i pamiątki po wielkim astronomie*, komiks, fragment, Rzecz kultowa, 2003.
13. W. Sasnal, *Życie codzienne w Polsce w latach 1999–2001*, książka-komiks, fragment, 2001. http://raster.art.pl/galeria/artysci/sasnal/komiks_zycie/sasnal_zycie_codzienne.htm, [dostęp: 18.01.2018].
14. I. Pilařová, jedna z sześciu prac z cyklu *Pink Embroidery*, haft na tkaninie, 2005. https://zacheta.art.pl/pl/wystawy/iveta-pilaova-pokaz,[dostęp na dzień 17.01.2018]
15. M. Jabłońska, szkic do cyklu *Szkolenie*, grafika cyfrowa, fragment, 2002, archiwum autorki.
16. Małgorzata Jabłońska, *Taśma skośna* (na górze) i *Roller* (na dole) z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragmenty, 2017/2018. archiwum autorki.
17. Trójkąt Kanizszy, rys. własny.
18. H. Lubalin, *Mother & Child*, 1965, [w:] P.B. Meggs, A.W. Purvis, *Meggs' History of Graphic Design*, Hoboken/New Jersey, J. Wiley & Sons, 2006, s. 392, il. 19–57.
19. N. Bar, *Bad Hangover*, ilustracja, 2016. www.facebook.com/NomaBar/photos/a.10151088714582109.429962.109302332108/10153458485022109/?type=3&theater,[dostęp na dzień 30.11.2017].
20. J. Czerniawski, *Król Lear. Tragedia Wiliama Shakespeara*, plakat, 1981 [w:]K. Dydo, Mistrzowie polskiej sztuki plakatu, Bielsko-Biała, Buffi, 1995, s.46.
21. K. Sato, *Życie*, górna i dolna część plakatu wystawowego, 1994, [w:] U. Darska-Imamura [red.), SAWKA — SATO, zachód — wschód / occident — orient, Katowice, Towarzystwo Polsko-Japońskie, Oddział w Katowicach im. Akiry Kurosawy, Górnośląskie Centrum Kultury w Katowicach, 1997, s. 42–43.
22. Sofonisba Anguissola, Autoportret przy sztaludze, obraz, 1556, https://en.wikipedia.org/wiki/File:Self-portrait_at_the_Easel_Painting_a_Devotional_Panel_by_Sofonisba_Anguissola.jpg, [dostęp na dzień 16.01.2018].

23. Marina Abramović, *The artist is present*, performance, 2010, fot. Shelby Lessig. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ArtistIsPresent. jpg [dostęp na dzień 16.01.2018]
24. J.H. Füssli, *The Nightmare/ Nocna mara*, obraz olejny, 1781, https://www.dia.org/art/collection/object/nightmare-45573 [dostęp na dzień 30.11.2017].
25. Orientacyjne umiejscowienie zakrętu kątowego, (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.
26. Rozkład sił w linii i łuku wg Wasyla Kandyńskiego [w:] W. Kandyński, *Punkt, linia a płaszczyzna. Przyczynek do analizy elementów malarskich*, Warszawa, Państwowy Instytut Wydawniczy, 1986, s. 84 (na górze) i krzywa z punktami kontrolnymi obrazująca łuk w grafice wektorowej (na dole, rys. własny).
27. Orientacyjne umiejscowienie przedniej cześci górnego zakrętu skroniowego (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.
28. M. Jabłońska, *o:koliczność-o:sobliwość*, grafika cyfrowa, fragment, 2001, archiwum autorki.
29. M. Jabłońska, *The Race*, z cyklu *Nowe legendy miasta Karlshamn*, grafika cyfrowa, 2009, archiwum autorki.
30. M. Jabłońska, *Bio*, mural, fragment, 2015 archiwum autorki.
31. M. Jabłońska, *Aikido* z cyklu *Niewyczerpana*, grafika cyfrowa, druk pigmentowy i tłoczenia na autorskim papierze czerpanym, fragment, 2016.

32–38. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18, archiwum autorki.

39. M. Jabłońska, *Tor przeszkód* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18, archiwum autorki.
40. M. Jabłońska, *Uwaga* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18, archiwum autorki.
41. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18, archiwum autorki.
42. M. Jabłońska, *Hinomaru* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18, archiwum autorki.
43. P.P. Rubens, *Het Pelsken*, obraz, 1638. http://www.khm.at/Archiv/Ausstellungen/rubens/_E/frame02be_E.html [dostęp: 16.01.2018]
44. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*, fragment, 2017/18, archiwum autorki.
45. M. Jabłońska, grafiki cyfrowe z cyklu *Neuro*, fragmenty, 2017/18, archiwum autorki.
46. M. Jabłońska, *Makak* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, fragment, 2017/18, archiwum autorki.

48. M. Jabłońska, *Zmywanie* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18, archiwum autorki.

49. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016, archiwum autorki.

50. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016, archiwum autorki.

51. M. Jabłońska, szkic w procesie twórczym cyklu grafik *Neuro*, 2016, archiwum autorki.

52. M. Jabłońska, *Danio rerio* i *Makak* z cyklu *Neuro*, grafiki cyfrowe, fragmenty, 2017/2018, archiwum autorki.

53. Wystawa *Neuro.Szkice*, Małgorzata Jabłońska, Mała Przestrzeń, BWA w Katowicach, 2017, archiwum autorki.

54. Wystawa *Neuro.Szkice*, Małgorzata Jabłońska, Mała Przestrzeń, BWA w Katowicach, 2017, archiwum autorki.

55. Orientacyjne położenie kory oczodołowo-czołowej mózgu. Pole A 17 znajduje się w jej przyśrodkowej części, rys. własny

55. Orientacyjne położenie kory oczodołowo-czołowej. Pole A 17 znajduje się w jej przyśrodkowej części (pokazana jest lewa półkula mózgu), rys. własny.

Cykl grafik *Neuro*

I. M. Jabłońska, *Hinomaru* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

II. M. Jabłońska, *Baobab* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

III. M. Jabłońska, *Tor przeszkód* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

IV. M. Jabłońska, *Uwaga* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

V. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

VI. M. Jabłońska, *Poziom* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

VII. M. Jabłońska, *Taśma skośna* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

VIII. M. Jabłońska, *Roller* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

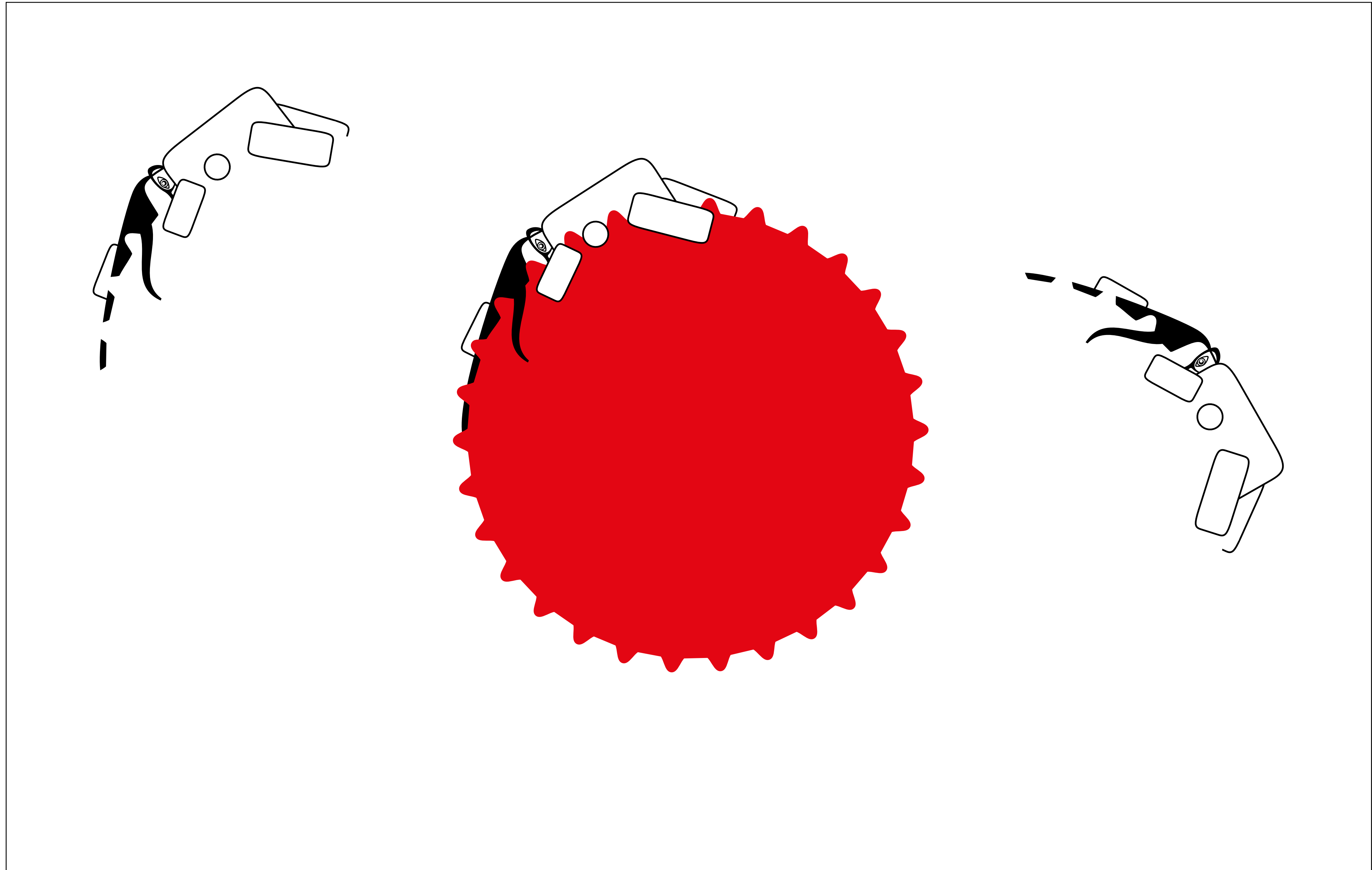
IX. M. Jabłońska, *Zmywanie* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

X. M. Jabłońska, *Danio rerio* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

XI. M. Jabłońska, *Makak* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

XII. M. Jabłońska, *Automat* z cyklu *Neuro*, grafika cyfrowa, 2017/18.

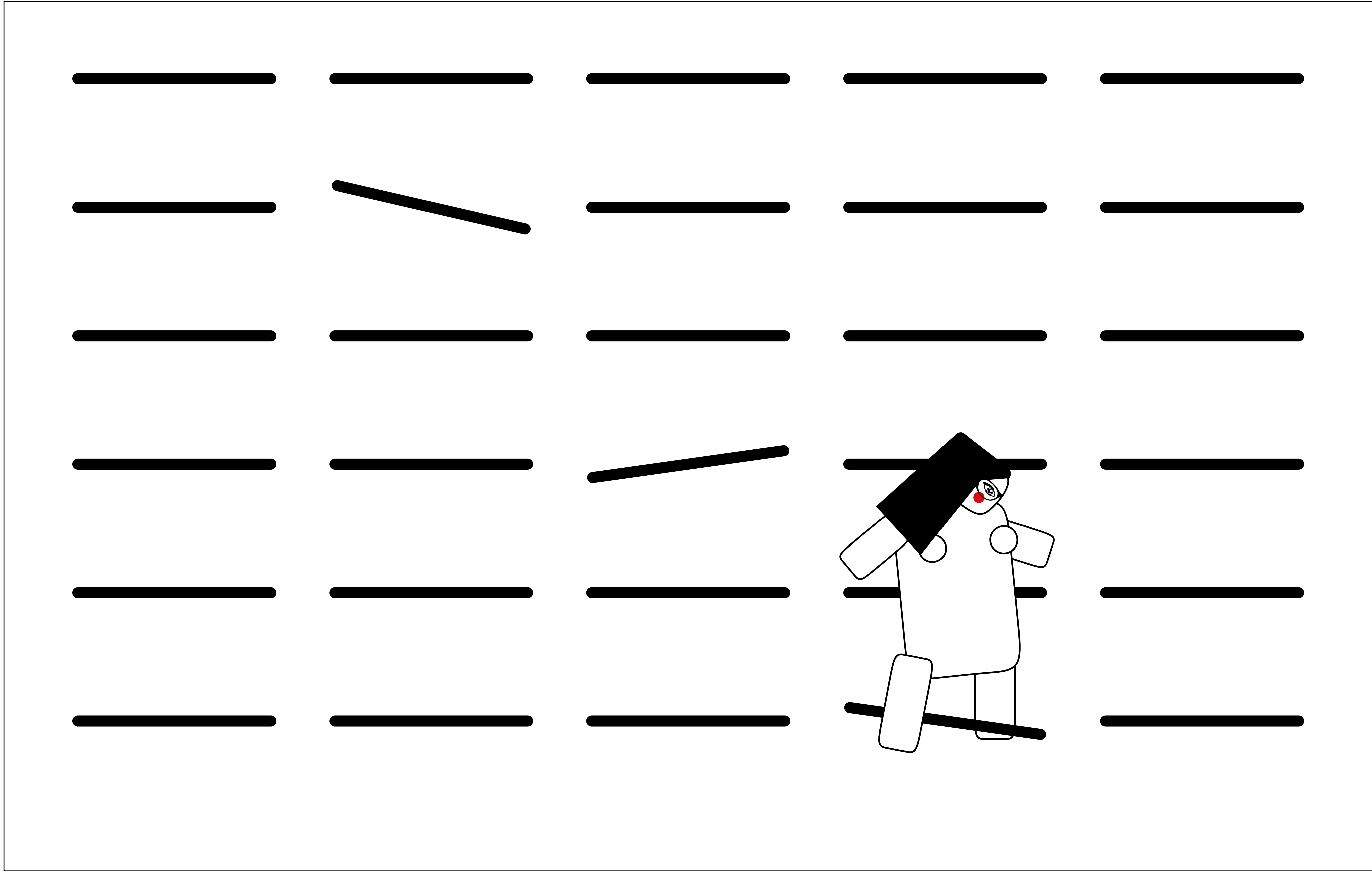
Reprodukcje cyklu grafik Neuro



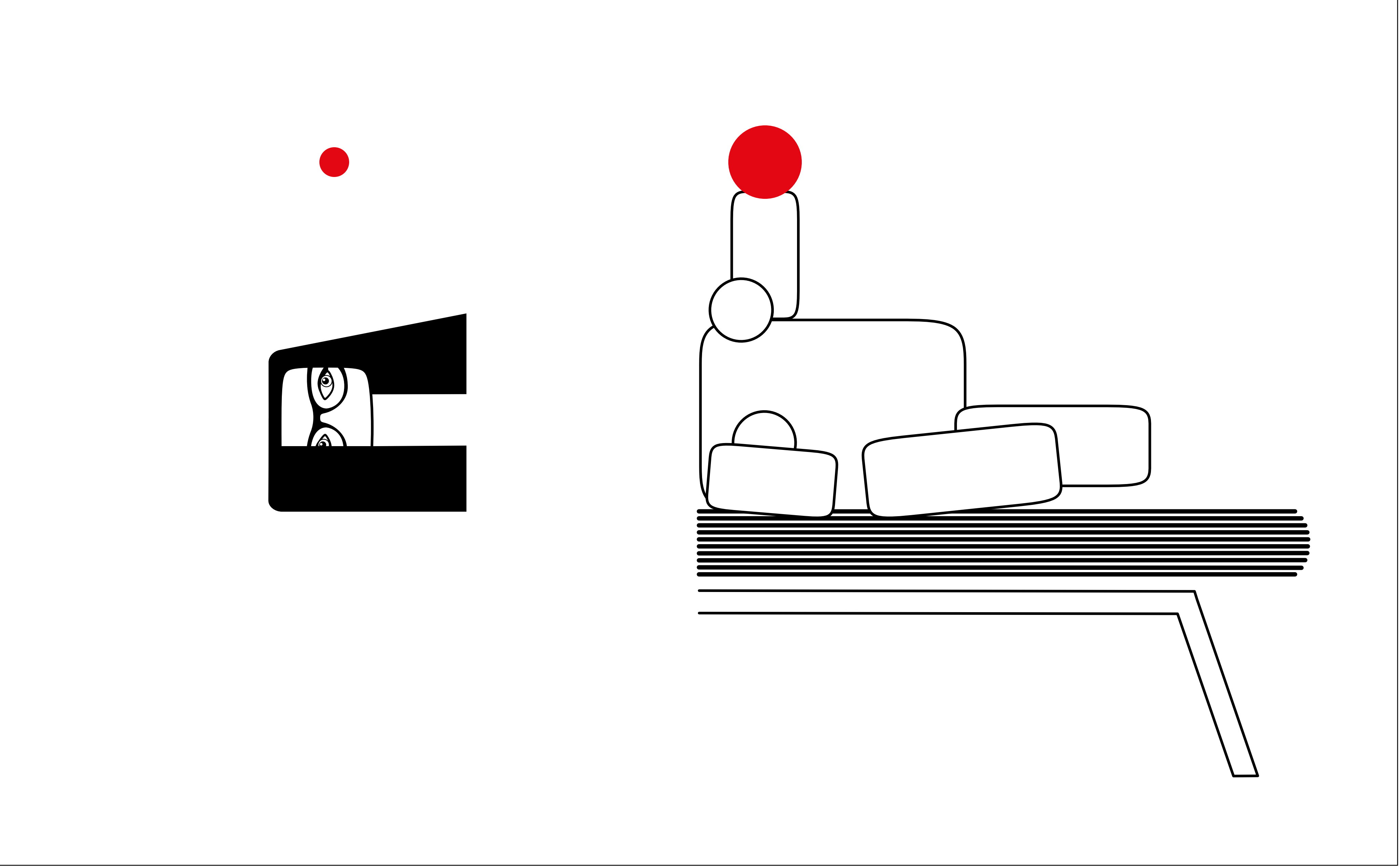
I. M. Jabłońska, *Hinomaru* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



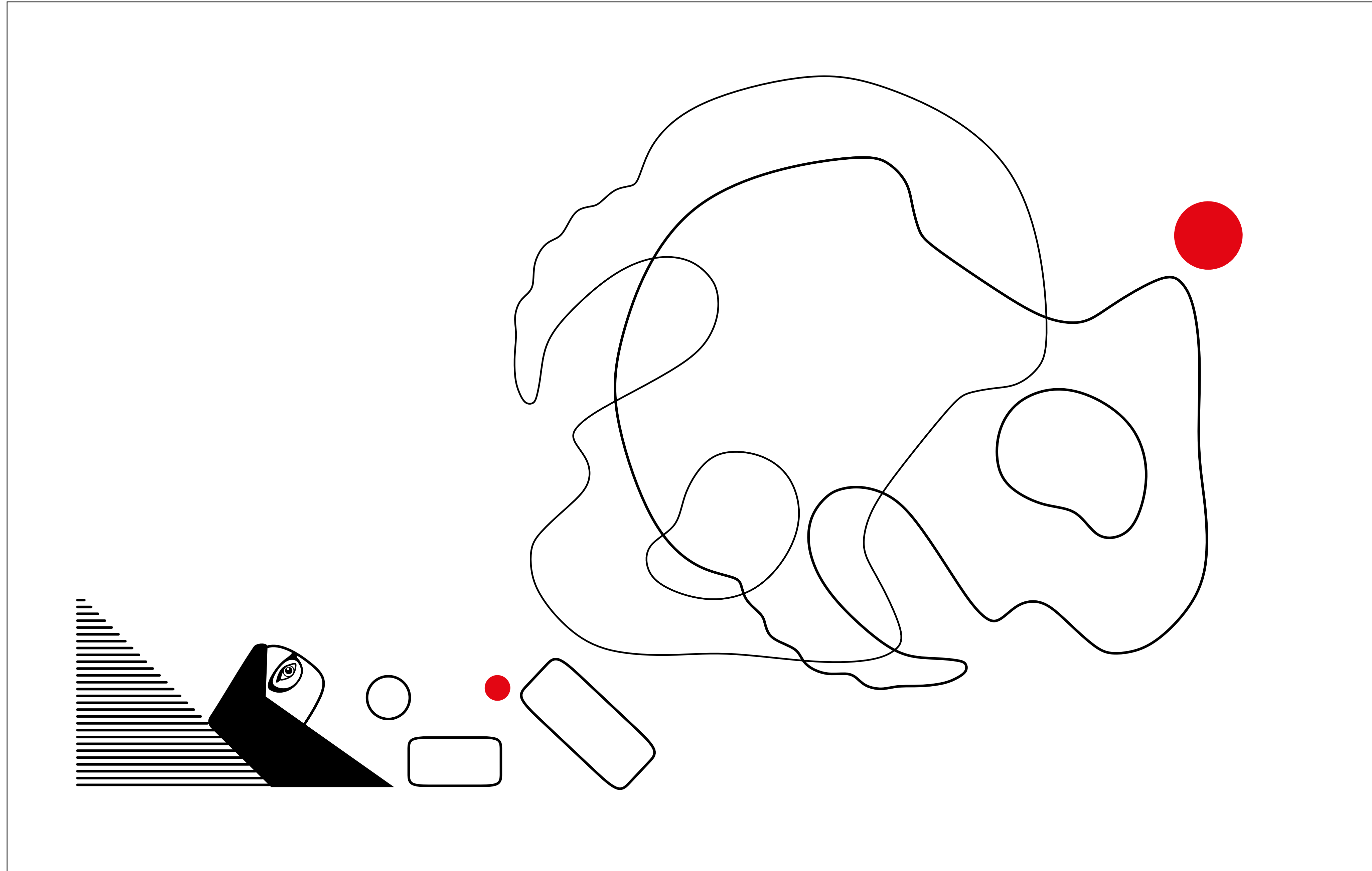
II. M. Jabłońska, *Baobab* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



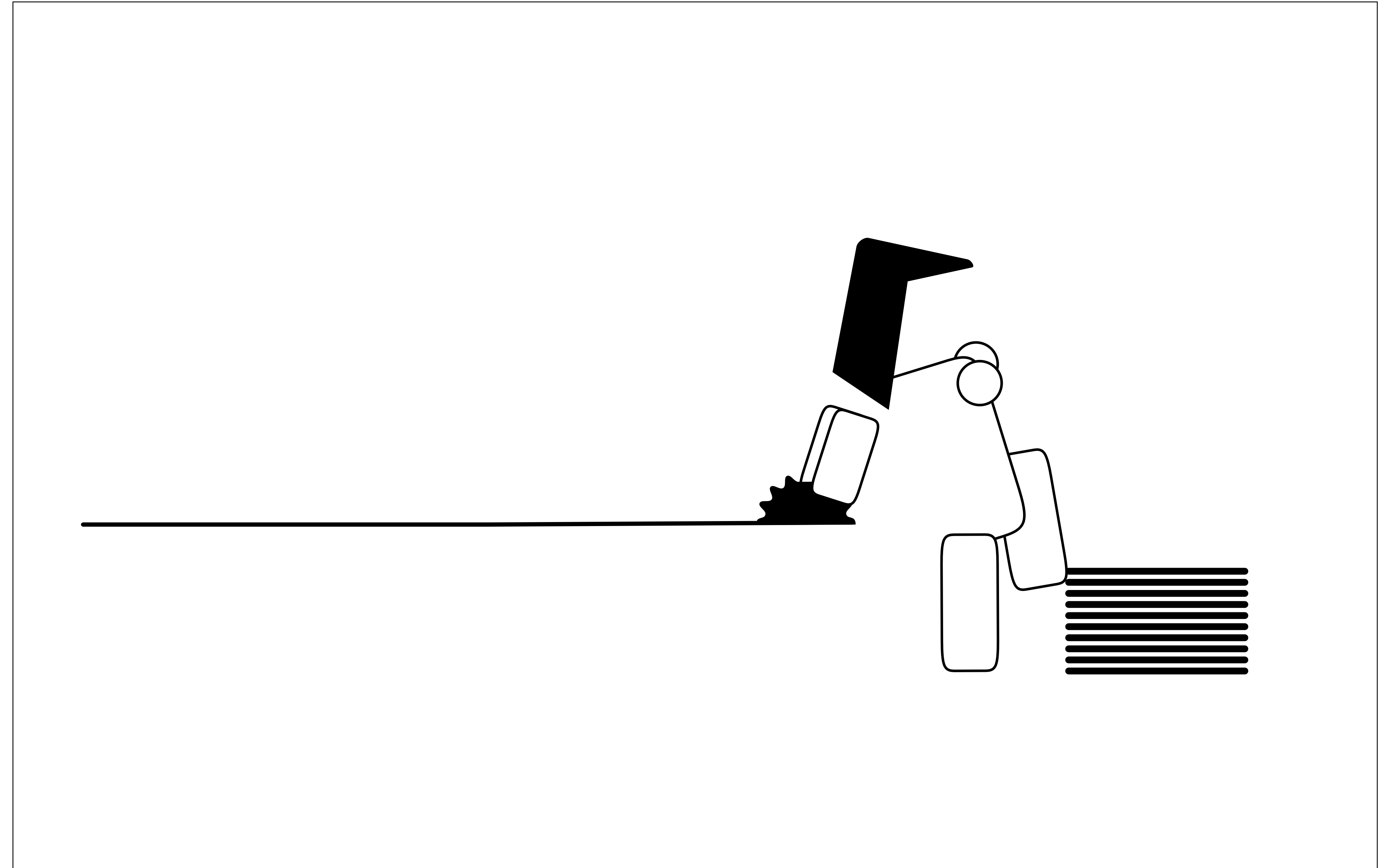
III. M. Jabłońska, *Tor przeszkód* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



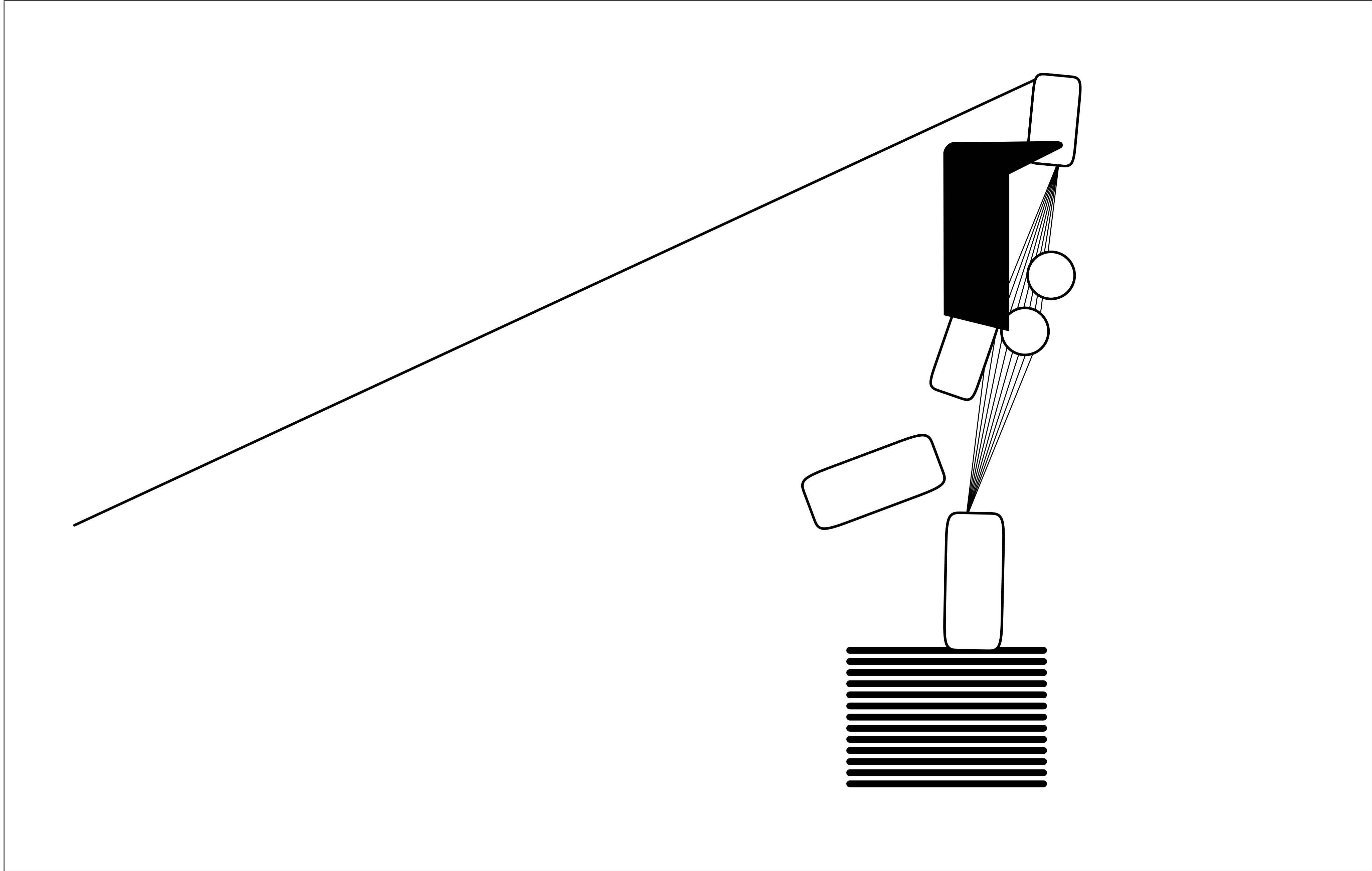
IV. M. Jabłońska, *Uwaga* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



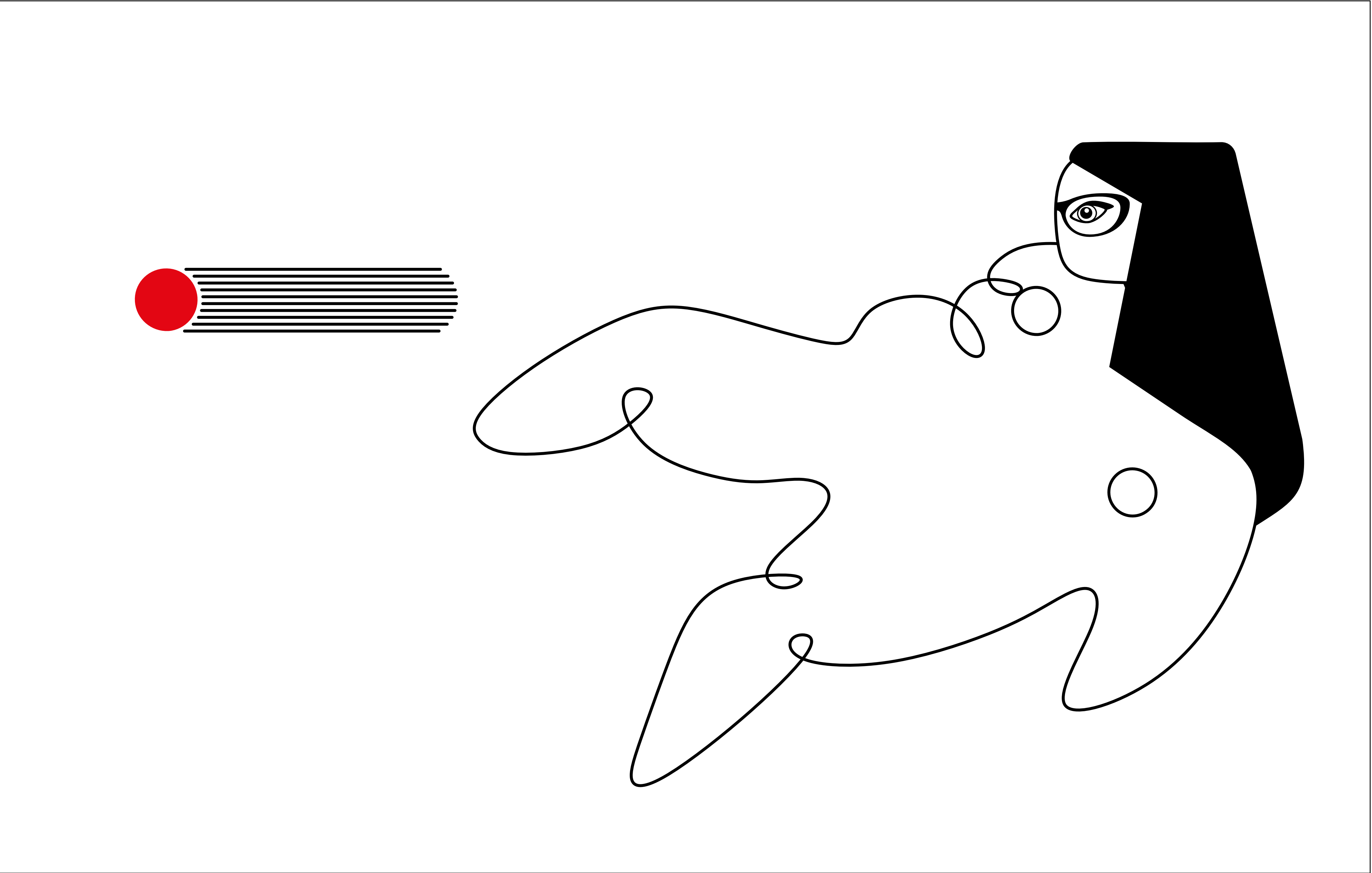
V. M. Jabłońska, *Pelvis* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



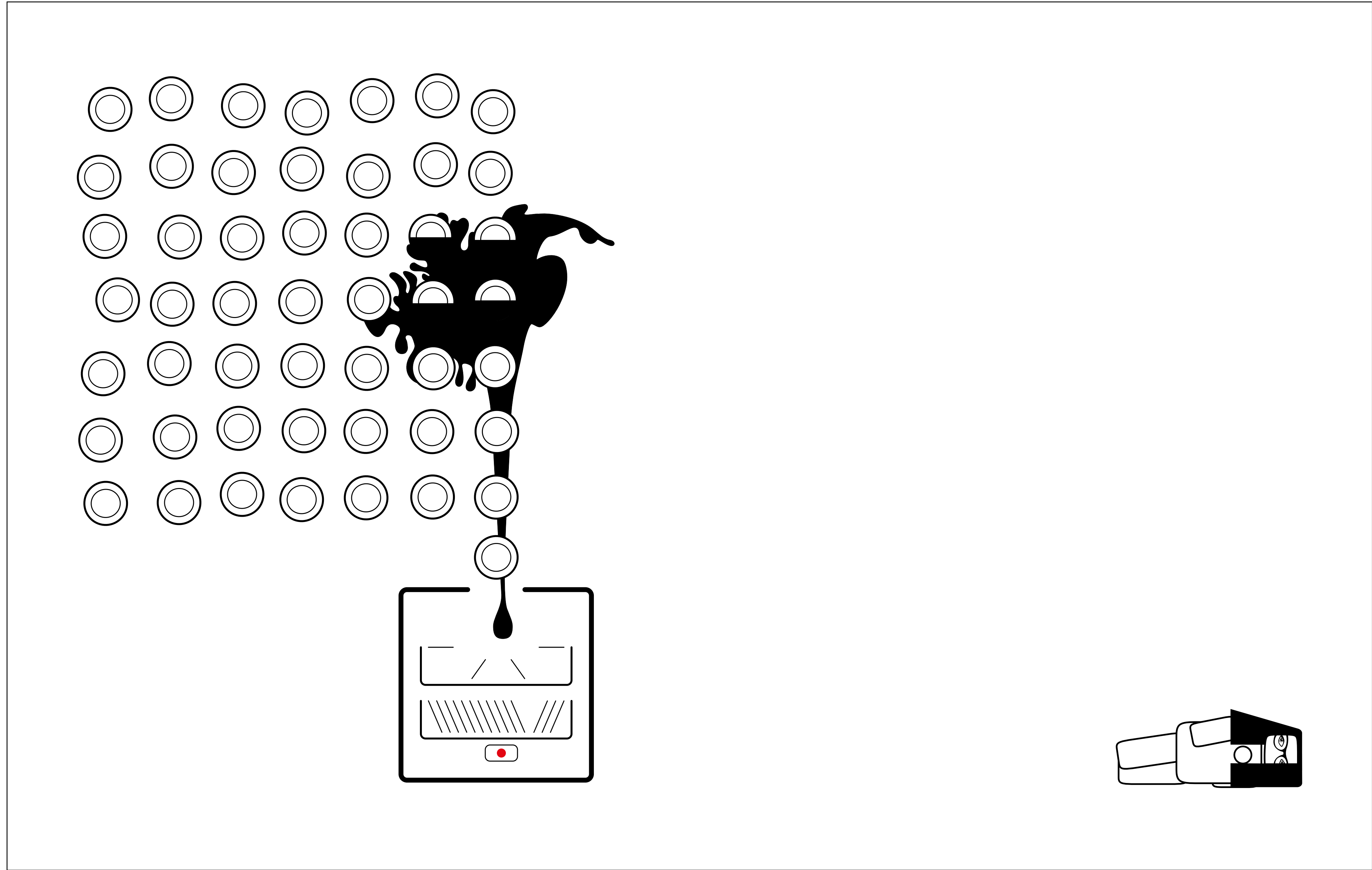
VI. M. Jabłońska, *Poziom* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



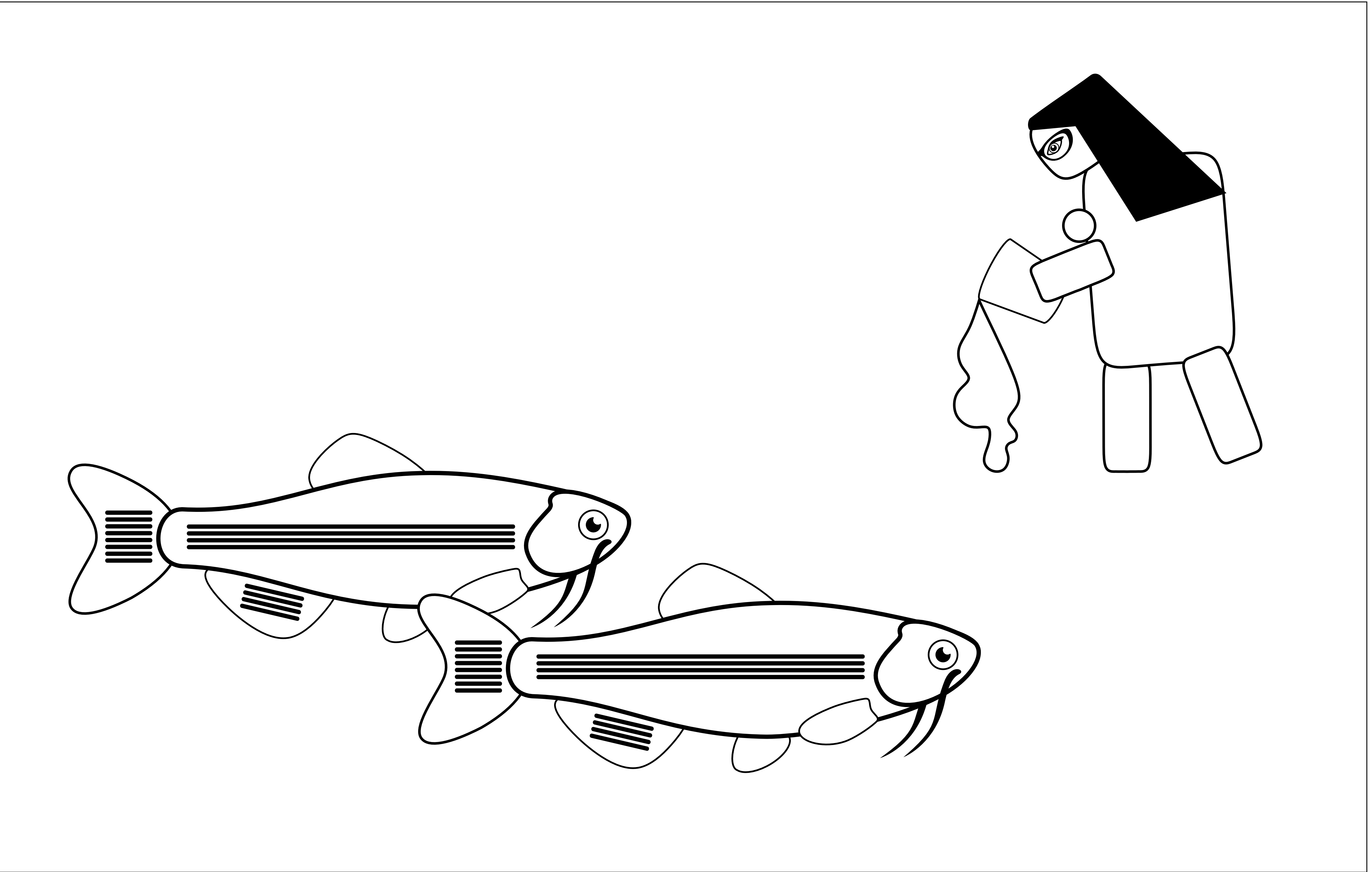
VII. M. Jabłońska, *Taśma skośna* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



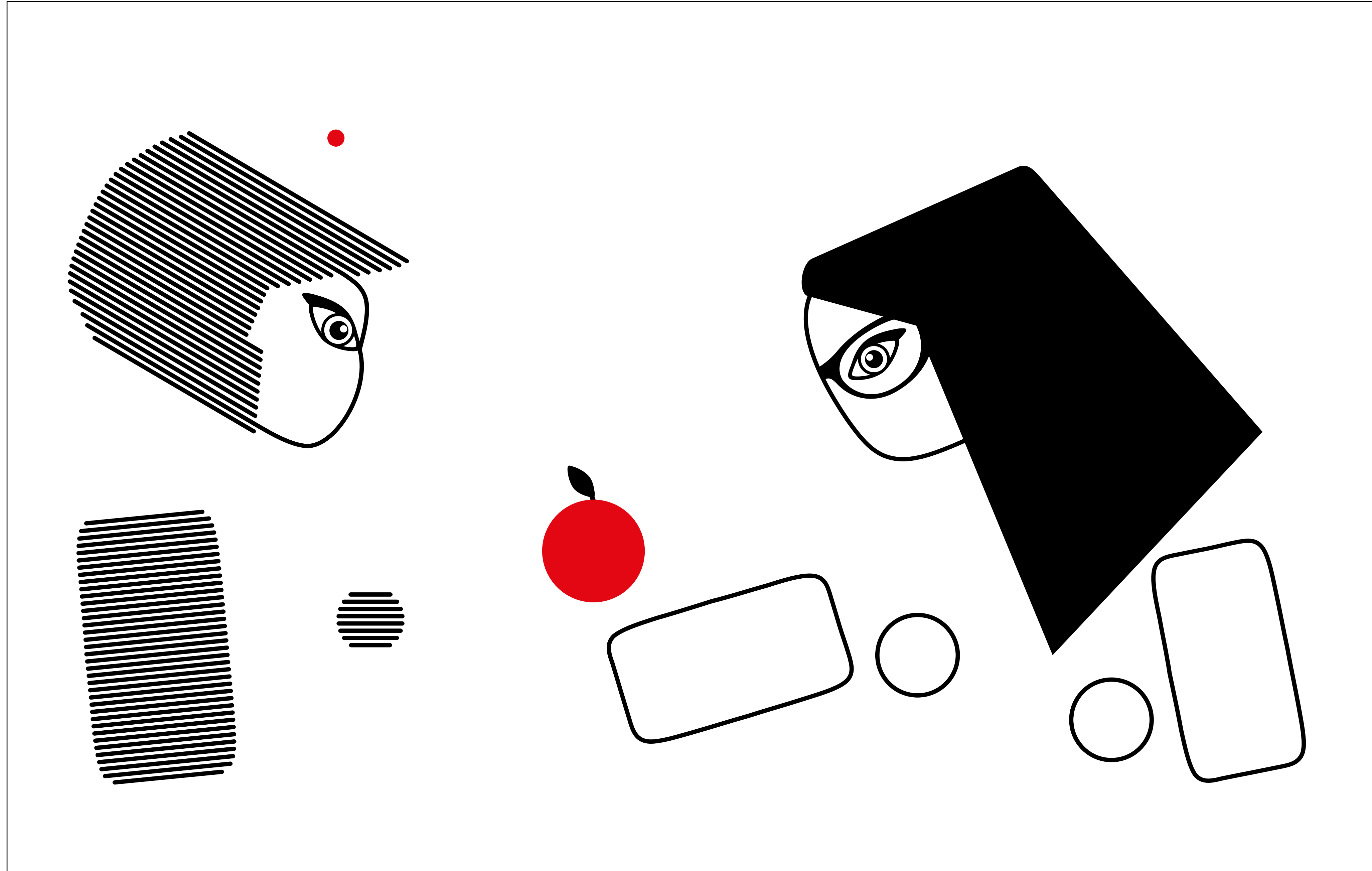
VIII. M. Jabłońska, *Roller* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



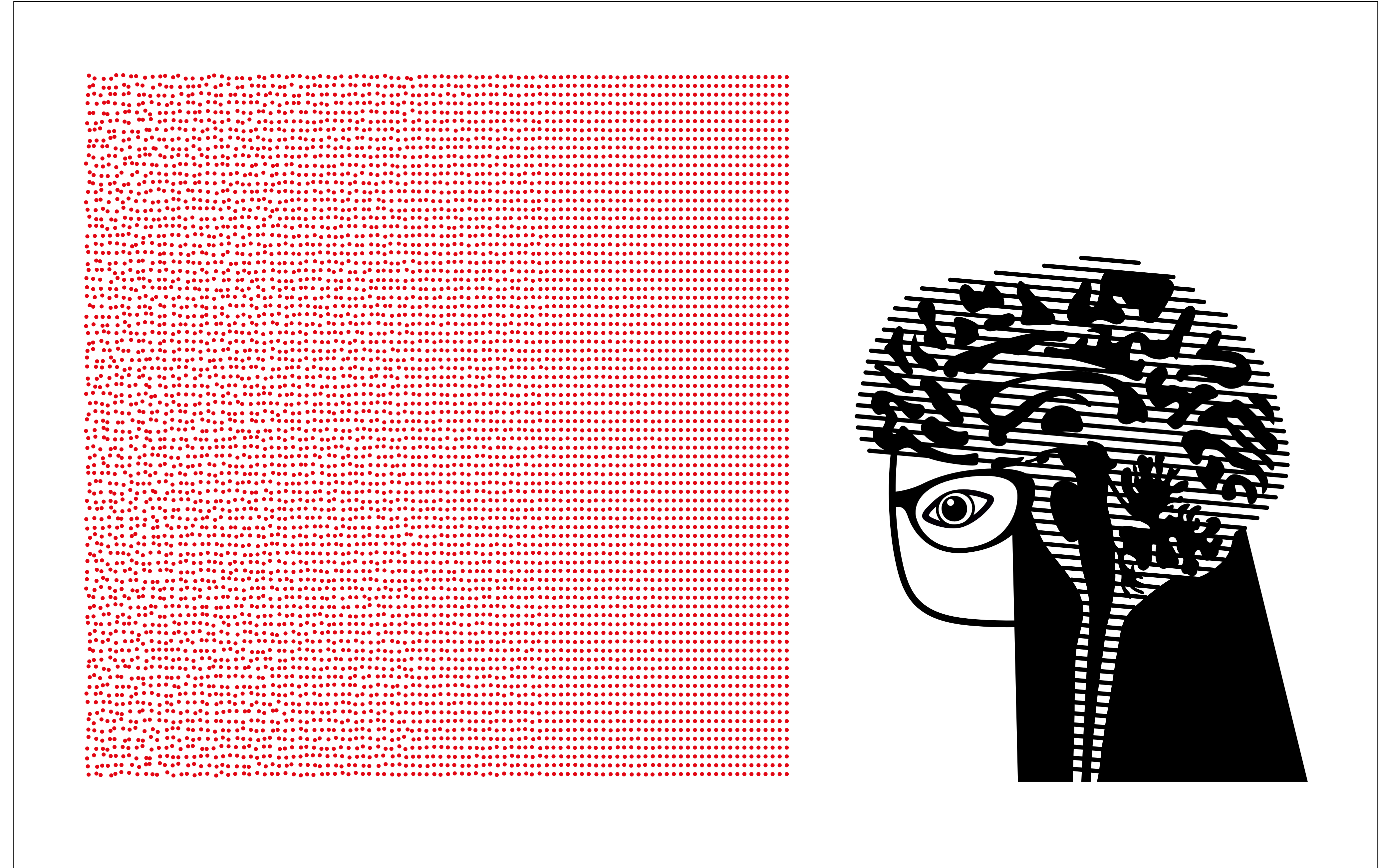
IX. M. Jabłońska, *Zmywanie* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



X. M. Jabłońska, *Danio rerio* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



XI. M. Jabłońska, *Makak* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.



XII. M. Jabłońska, *Automat* z cyklu *Neuro*,
grafika cyfrowa, 140 × 89 cm, 2017/18.